

MARCOS MELLO MOREIRA

**VARIÁVEIS CAPNOGRÁFICAS E D-DÍMEROS EM
PACIENTES COM SUSPEITA DE
TROMBOEMBOLISMO PULMONAR**

**CAMPINAS
2009**

MARCOS MELLO MOREIRA

**VARIÁVEIS CAPNOGRÁFICAS E D-DÍMEROS EM
PACIENTES COM SUSPEITA DE
TROMBOEMBOLISMO PULMONAR**

Tese de Doutorado apresentada à Pós-Graduação do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, para a obtenção do Título de Doutor em Cirurgia, área de concentração de Pesquisa Experimental.

ORIENTADOR: PROF. DR. RENATO GIUSEPPE GIOVANNI TERZI

CO-ORIENTADORA: PROFA. DRA. ILMA APARECIDA PASCHOAL

**CAMPINAS
2009**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

M813v Moreira, Marcos Mello
Variáveis capnográficas e d-dímeros em pacientes com suspeita de tromboembolismo pulmonar / Marcos Mello Moreira. Campinas, SP : [s.n.], 2009.

Orientadores : Renato Giuseppe Giovanni Terzi, Ilma Aparecida Paschoal

Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Embolia pulmonar. 2. Capnografia. 3. Produto de degradação de fibrina. I. Terzi, Renato Giuseppe Giovanni. II. Paschoal, Ilma Aparecida. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. IV. Título.

Título em inglês : Capnography variables and d-dimer in patients with suspected pulmonary embolism

Keywords:

- Pulmonary embolism
- Capnography
- Fibrin fibrinogen degradation products

Titulação: Doutor em Cirurgia

Área de concentração: Pesquisa Experimental

Banca examinadora:

Prof. Dr. Renato Giuseppe Giovanni Terzi

Prof. Dr. Antonio Cláudio do Amaral Baruzzi

Prof. Dr. José Francisco Kerr Saraiva

Profa. Dra. Desanka Dragosavak

Prof. Dr. Pedro Paulo Martins de Oliveira

Data da defesa: 20- 02-2009

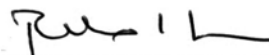
Banca Examinadora da Tese de Doutorado

Marcos Mello Moreira

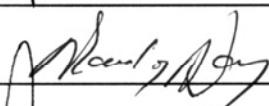
Orientador: Prof. Dr. Renato Giuseppe Giovanni Terzi

Membros:

1. Prof. Dr. Renato Giuseppe Giovanni Terzi -



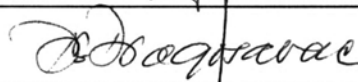
2. Prof. Dr. Antonio Cláudio do Amaral Baruzzi -



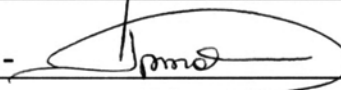
3. Prof. Dr. José Francisco Kerr Saraiva -



4. Profa. Dra. Desanka Dragosavac -



5. Prof. Dr. Pedro Paulo Martins de Oliveira -



Curso de pós-graduação em Cirurgia, da Faculdade de Ciências Médicas
da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 20/02/2009

Lista de abreviaturas	ix
Lista de tabelas	xiii
Lista de figuras	xv
RESUMO.....	xix
ABSTRACT	xxi
1. INTRODUÇÃO	261
1.1 Bases fisiológicas da capnografia volumétrica.....	277
1.2 Identificação das fases do capnograma volumétrico.....	278
1.3 Determinação do espaço morto anatômico.....	280
1.4 Determinação do espaço morto fisiológico	281
1.5 Determinação do espaço morto alveolar.....	282
1.6 Variações do capnograma nos estados em que há aumento do espaço morto alveolar	284
2. OBJETIVOS.....	289
2.1 Objetivos Gerais.....	291
2.2 Objetivos Específicos	291
3. CASUÍSTICA E MÉTODO	293
3.1 Critérios de inclusão.....	295
3.2 Critérios de exclusão.....	298
3.3 Procedimentos utilizados para a medida do volume corrente (pneumotacografia) e do CO ₂ expirado (capnometria)	299
3.4 Método para o registro da capnografia volumétrica	300
3.5 Parâmetros calculados.....	302
3.6 Variáveis capnográficas de referência	302
3.7 Coleta e processamento do DD	302
3.8 Análise estatística	303
3.8.1 - Objetivos.....	303
3.8.2 - Metodologia Estatística.....	303
4. RESULTADOS.....	305
5. DISCUSSÃO	313
6. CONCLUSÕES	337
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	341
8. ANEXOS	367

LISTA DE ABREVIATURAS

AMB	Associação Médica Brasileira
AVDSf	fração do espaço morto alveolar <i>end-tidal</i>
ApE	entropia aproximada
CPT	capacidade pulmonar total
CO₂	dióxido de carbono ou gás carbônico
CV	capnografia volumétrica
DC	débito cardíaco
DD	D-dímero
DPOC	doença pulmonar obstrutiva crônica
fDlate	fração tardia do espaço morto alveolar
fR	frequência respiratória
IC 95%	95% do intervalo de confiança
L	litros
L/min	litros por minuto
ml	mililitros
mmHg	milímetros de mercúrio
mM/l	mili mols por litro
ng/ml	nanogramas por mililitro
O₂	oxigênio
P(a-et)CO₂	gradiente artério-alveolar de gás carbônico
P_ACO₂	pressão parcial de gás carbônico no ar alveolar
PaCO₂	pressão parcial do gás carbônico no sangue arterial
PaO₂	pressão parcial do oxigênio no sangue arterial
P_ECO₂	pressão média de gás carbônico no ar expirado
P_{et}CO₂	pressão expiratória final do gás carbônico
R²	coeficiente de determinação
SUS	Sistema Único de Saúde

TCH	tomografia computadorizada helicoidal
TEP	tromboembolismo pulmonar
TVP	trombose venosa profunda
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
V_A'/Q'	relação ventilação-perfusão
V/Q	ventilação-perfusão
V_A	ventilação alveolar
V_D	espaço morto
V_D an	espaço morto anatômico
V_D alv	espaço morto alveolar
V_D / V_T alv	fração do espaço morto alveolar
V_D / V_T an	fração do espaço morto anatômico
V_D / V_T fis	fração do espaço morto fisiológico
V_T alv	volume corrente alveolar

Tabela 1 - Variáveis do grupo controle (Paschoal et al., 2007)	308
Tabela 2 - Média e desvio-padrão das variáveis medidas e calculadas nos pacientes com diagnóstico positivo e nos pacientes com diagnóstico negativo para TEP	308
Tabela 3 - Teste de sensibilidade e especificidade para as diferentes variáveis de acordo com os valores de corte encontrados	309
Tabela 4 - Dados capnográficos e capnométricos dos oito pacientes com resultado falso-negativo para o slope da fase III	310
Tabela 5 - Dados capnográficos e capnométricos dos três pacientes com resultado falso-negativo para $P(a-et)CO_2$	310
Tabela 6 - Dados capnográficos e capnométricos dos três pacientes com resultado falso-negativo para fD_{late}	311
Tabela 7 - Dados capnográficos e capnométricos dos três pacientes com resultado falso-negativo para AVDSf	311
Tabela 8 - Dados capnográficos e capnométricos dos sete pacientes com resultado falso-negativo para V_D/V_T alv	311
Tabela 9 - Dados capnográficos e capnométricos dos sete pacientes com resultado falso-negativo para V_D/V_T fis	312

Figura 1 - Incidência anual de TEP nos EUA (Dalen and Alpert, 1975)	267
Figura 2 - Algoritmo de investigação do TEP (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2004)	272
Figura 3 - Curva capnográfica	279
Figura 4 - A inclinação da reta derivada da fase mais ascendente (slope II) é calculada em cada ponto sucessivo da curva por conversão analógico-digital no momento de aquisição dos dados, até que os dados sejam consistentes com o slope máximo. O término da fase II é determinado pela intersecção das retas de inclinação previstas para as fases II e III (slope II e slope III). A inclinação (slope) da fase III é a regressão linear derivada pelo método dos mínimos quadrados, utilizando todos os pontos obtidos entre 50% e 70% do capnograma.	279
Figura 5 - O espaço morto anatômico corresponde ao ponto por onde passa uma linha vertical que divide as áreas A e B de igual tamanho e que se estende do início da fase II até a intersecção da curva do capnograma com a reta do slope III segundo Fowler (1948; 1949)	281
Figura 6 - O espaço morto fisiológico é determinado pela equação de Bohr e que mais tarde foi modificada por Enghoff (1938), sendo constituído por todo volume do ar corrente que não toma parte nas trocas gasosas. Ele engloba o espaço morto anatômico - que corresponde ao volume das vias aéreas (traquéia, brônquios, bronquíolos e dutos alveolares) - e o espaço morto alveolar - que corresponde a alvéolos não perfundidos e/ou inadequadamente perfundidos (alta relação $V'A/Q'$)	282
Figura 7 - Segundo Fletcher et al. (1986), o espaço morto alveolar (Y) é determinado pela diferença entre o volume do espaço morto fisiológico (Z+Y) e o volume do espaço morto anatômico, este, previamente determinado pelo método de Fowler (Z). Observe-se que o gradiente $P(a-et)CO_2$ aumenta com o aumento do espaço morto alveolar	283
Figura 8 - Bases fisiopatológicas do TEP (desenho esquemático)	284

Figura 9 - Correlação entre o gradiente artério-alveolar e o espaço morto alveolar. Na vigência de TEP há um aumento do espaço morto alveolar e da $P(a-et)CO_2$	285
Figura 10 - CO_2 volumétrico	286
Figura 11 - Pacientes selecionados para o estudo (Adaptado de Sanchez et al., 2006)	298
Figura 12 - Monitor de perfil respiratório CO_2 SMO Plus DX-8100 Dixtal/Novametrix®.....	299
Figura 13 - Capnosat Dixtal/Novametrix®.....	300
Figura 14 - Paciente em estudo	301
Figura 15 - Curva capnográfica da paciente 3. Portadora de DPOC (Tabela 6)	332
Figura 16 - Curva capnográfica de uma paciente sem TEP (portadora de esclerodermia).....	333
Figura 17 - Sugestão de fluxograma para avaliação inicial de pacientes com suspeita clínica de TEP a ser aplicado em salas de emergência.....	340

Métodos para confirmar o diagnóstico de tromboembolismo pulmonar (TEP) são relativamente invasivos, de alto custo e nem sempre disponíveis. Justifica-se a busca de métodos mais acessíveis, de baixo custo, minimamente invasivos e que possam ser realizados à beira do leito. Foi objetivo deste estudo estabelecer um protocolo de triagem diagnóstica de TEP, minimamente invasivo e de baixo custo, usando para isto a capnografia volumétrica (CV) e o Dímero-D (DD) (ELISA Rápido), para pacientes internados em diferentes unidades de um hospital terciário, atentando para as possíveis limitações deste protocolo. Foi realizado um estudo prospectivo e observacional com 92 pacientes. Um estudo prévio de CV em 114 voluntários estabeleceu o padrão de normalidade para as variáveis analisadas. No grupo TEP, a CV foi associada à gasometria arterial para cálculo das variáveis do espaço morto e à dosagem do DD. O padrão-ouro para diagnóstico de TEP foi dado pela cintilografia de inalação/perfusão e/ou, tomografia computadorizada helicoidal e/ou, arteriografia pulmonar. Isoladamente, a variável capnográfica que apresentou melhor sensibilidade e especificidade foi a fração tardia do espaço morto alveolar (fD_{late}) (91% e 98%, respectivamente). Obteve-se um resultado falso-negativo para o DD e, para a fD_{late} , um falso-positivo e três falso-negativos. Quando a fD_{late} foi associada ao DD, conseguiu-se 100% sensibilidade e 17% de especificidade. Uma outra variável capnográfica importante, por sugerir função pulmonar prévia anormal, e por esta razão, sinalizar uma possível limitação da fD_{late} , foi o slope da fase III do capnograma. Por meio dos dados da CV de ambos os grupos (controle e doentes), estabeleceu-se um protocolo que ajuda a direcionar a equipe multiprofissional quando da suspeita clínica de TEP.

Palavras chave: Embolia pulmonar, Capnografia, Produto de degradação de fibrina.

Background: Tests used to confirm a diagnosis of pulmonary embolism (PE) are relatively invasive, costly and not always available. Minimally invasive methods that are more accessible, less expensive and easily applied should be sought. *Objective:* To establish a low-cost, minimally invasive, PE diagnostic protocol in hospitalized patients, using capnographic variables and ELISA D-dimer (DD) to rule out PE. *Methods:* A prospective observational study was conducted in 92 patients with suspected PE. The values of reference group for volumetric capnography (VCap) were used in order to compare with patterns of patients with PE. The patients were submitted to arterial blood gas analysis (to calculate the dead space variables) and had the DD values determined. The diagnosis was confirmed through ventilation/perfusion scintigraphy, spiral computed tomography, pulmonary arteriogram, or combinations of the three. *Results:* The capnographic variable that presented the greatest sensitivity and specificity (91% and 98%, respectively) was the late dead space fraction (fDlate). Our findings include one false-negative DD result, as well as three false-positive and eight false-negative fDlate results. The combination of the fDlate and DD testing presented 100% sensitivity and 17% specificity. Another important capnographic variable, the phase III slope, indicated a possible limitation of VCap, since it interferes with the calculation of fDlate. *Conclusion:* The protocol established could guide multiprofessional teams in the management of clinical suspicion of PE. We were able to determine that the phase III slope might interfere with the calculation of fDlate, especially in patients with a history of abnormal lung function. Through VCap variables (control group and sickness), was possible establishes a protocol that guide the multiprofessional team in cases of PE.

Keywords: Pulmonary embolism, Capnography, Fibrin fibrinogen degradation products

ὦ βάθος πλουτου και σοφιας και γνωσεως θεου: ὡς ανεξεραυνητα τα κριματα αυτου και ανεξιχνιαστοι αι οδοι αυτου. τις γαρ εγνω νουν κυριου; η τις συμβουλος αυτου εγενετο; η τις προεδωκεν αυτω, και ανταποδοθησεται αυτω; οτι εξ αυτου και δι αυτου και εις αυτον τα παντα: αυτω η δοξα εις τους αιωνας: αμην.

ρωμαιοις 11:33–36

Ô BATHOS PLOUTOU KAI SOPHIAS KAI GNÔSEÔS THEOU ÔS ANEXERAUNÊTA ANEXEREUNÊTA TA KRIMATA AUTOU KAI ANEXIKHNIAS TOI AI ODOI AUTOU
TIS GAR EGNÔ NOUN KURIΟΥ Ê TIS SUMBOULOS AUTOU EGENETO
Ê TIS PROEDÔKEN AUTÔ KAI ANTAPODOTHÊSETAI AUTÔ
OTI EX AUTOU KAI DI AUTOU KAI EIS AUTON TA PANTA AUTÔ Ê DOXA EIS TOUS AIÔNAS AMÊN

RWMAIOI 11:33-36

Ó profundidade das riquezas, tanto da sabedoria, como da ciência de DEUS! Quão insondáveis são os Seus juízos, e quão inescrutáveis os Seus caminhos!
Pois, quem jamais conheceu a mente do SENHOR? ou quem se fez Seu conselheiro?
Ou quem lhe deu primeiro a Ele, para que lhe seja recompensado?
Porque dEle, e por Ele, e para Ele, são todas as coisas; glória, pois, a Ele eternamente. Amém!

Romanos 11:33-36

Χ α

“No princípio era o Verbo, e o Verbo estava com Deus, e o Verbo era Deus.

Ele estava no princípio com Deus.

Todas as coisas foram feitas por Ele, e sem Ele nada do que foi feito se fez.”

João 1:1-3

“O céu e a terra passarão, mas as Minhas palavras não hão de passar.”

Mateus 24:35

“Eu sou o Alfa e o Ômega, o princípio e o fim, o primeiro e o derradeiro.”

Apocalipse 22:13

Π ω

“Não por força nem por violência, mas sim pelo Meu Espírito, diz o SENHOR dos Exércitos.” Zacarias 4:6

Ao Seu Ayrto.

εαν ταις γλωσσαις των ανθρωπων λαλω και των αγγελων, αγαπην δε μη εχω, γεγο
να χαλκος ηχων η κυμβαλον αλαλαζον. και εαν εχω προφητειαν και ειδω τα μυσ
τηρια παντα και πασαν την γνωσιν, και εαν εχω πασαν την πιστιν ωστε ορη μεθι
σταναι, αγαπην δε μη εχω, ουθεν ειμι. καν ψωμισω παντα τα υπαρχοντα μου, και
εαν παραδω το σωμα μου ινα καυχησωμαι, αγαπην δε μη εχω, ουδεν ωφελουμαι.
η αγαπη μακροθυμει, χρηστευεται η αγαπη, ου ζηλοι, [η αγαπη] ου περπερευετα
ι, ου φυσιουται, ουκ ασχημονει, ου ζητει τα εαυτης, ου παροξυνεται, ου λογιζετ
αι το κακον, ου χαιρει επι τη αδικια, συγχαιρει δε τη αληθεια: παντα στεγει, παν
τα πιστευει, παντα ελπίζει, παντα υπομενει. η αγαπη ουδεποτε πιπτει. ειτε δε προ
φητειαι, καταργηθησονται: ειτε γλωσσαι, παυσονται: ειτε γνωσις, καταργηθησεται

αι. εκ μερους γαρ γινωσκομεν και εκ μερους προφητευομεν: οταν δε ελθη το τελειον, το εκ μερους καταργηθησεται. οτε ημην νηπιος, ελαλουν ως νηπιος, εφρονουν ως νηπιος, ελογιζομην ως νηπιος: οτε γεγονα ανηρ, κατηργηκα τα του νηπιου. βλεπομεν γαρ αρτι δι εσοπτρου εν αινιγματι, τοτε δε προσωπον προς προσωπον: αρτι γινωσκω εκ μερους, τοτε δε επιγνωσομαι καθως και επεγνωσθην. νυνι δε μενει πιστις, ελπις, αγαπη, τα τρια ταυτα: μειζων δε τουτων η αγαπη.

Ι στομα 13

EAN TAIS GLÔSSAIS TÔN ANTHRÔPÔN LALÔ KAI TÔN AGGELÔN AGAPÊN DE MÊ EKHÔ GEGONA KHALKOS ÊKHÔN Ê KUMBALON ALALAZON KAI EAN EKHÔ PROPHÊTEIAN KAI EIDÔ TA MUSTÊRIA PANTA KAI PASAN TÊN GNÔSIN KAI EAN EKHÔ PASAN TÊN PISTIN ÔSTE ORÊ METHISTANAI METHISTANEIN AGAPÊN DE MÊ EKHÔ OUDEN OUTHEN EIMI KAN KAI EAN PSÔMISÔ PANTA TA UPARKHONTA MOU KAI EAN PARADÔ TO SÔMA MOU INA KAUKHÊSÔMAI KAUTHÊSÔMAI AGAPÊN DE MÊ EKHÔ OUDEN ÔPHELOUMAI Ê AGAPÊ MAKROTHUMEI KHRÊSTEUETAI Ê AGAPÊ OU ZÊLOI Ê Ê AGAPÊ AGAPÊ OU PERPEREUETAI OU PHUSIOUTAI OUK ASKHÊMONEI OU ZÊTEI TA EAUTÊS OU PAROXUNETAI OU LOGIZETAI TO KAKON OU KHAIREI EPI TÊ ADIKIA SUGKHAIREI DE TÊ ALÊTHEIA PANTA STEGEI PANTA PISTEUEI PANTA ELPIZEI PANTA UPOMENEI Ê AGAPÊ OUDEPOTE PIPTEI EKPIPTEI EITE DE PROPHÊTEIAI KATARGÊTHÊSONTAI EITE GLÔSSAI PAUSONTAI EITE GNÔSIS KATARGÊTHÊSETAI EK MEROUS DE GAR GINÔSKOMEN KAI EK MEROUS PROPHÊTEUOMEN OTAN DE ELTHÊ TO TELEION TOTE TO EK MEROUS KATARGÊTHÊSETAI OTE ÊMÊN NÊPIOS ÔS NÊPIOS ELALOUN ÔS NÊPIOS EPHRONOUN ÔS NÊPIOS ELOGIZOMÊN ÔS NÊPIOS OTE DE GEGONA ANÊR KATÊRGÊKA TA TOU NÊPIOU BLEPOMEN GAR ARTI DI ESOPTROU EN AINIGMATI TOTE DE PROSÔPON PROS PROSÔPON ARTI GINÔSKÔ EK MEROUS TOTE DE EPIGNÔSOMAI KATHÔS KAI EPEGNÔSTHÊN NUNI DE MENEI PISTIS ELPIS AGAPÊ TA TRIA TAUTA MEIZÔN DE TOUTÔN Ê AGAPÊ.

Ι KORINTHIOI 13

“Eu poderia falar todas as línguas que são faladas na terra e até no céu, mas, se não tivesse amor, as minhas palavras seriam como o som de um gongo ou como o barulho de um sino. Poderia ter o dom de anunciar mensagens de Deus, ter todo o conhecimento, entender todos os segredos e ter tanta fé, que até poderia tirar as montanhas do seu lugar, mas, se não tivesse amor, eu não seria nada.

Poderia dar tudo o que tenho e até mesmo entregar o meu corpo para ser queimado, mas, se eu não tivesse amor, isso não me adiantaria nada. Quem ama é paciente e bondoso. Quem ama não é ciumento, nem orgulhoso, nem vaidoso. Quem ama não é grosseiro nem egoísta; não fica irritado, nem guarda mágoas. Quem ama não fica alegre quando alguém faz uma coisa errada, mas se alegra quando alguém faz o que é certo. Quem ama nunca desiste, porém suporta tudo com fé, esperança e paciência. O amor é eterno. Existem mensagens espirituais, porém elas durarão pouco. Existe o dom de falar em línguas estranhas, mas acabará logo. Existe o conhecimento, mas também terminará. Pois os nossos dons de conhecimento e as nossas mensagens espirituais são imperfeitos. Mas, quando vier o que é perfeito, então o que é imperfeito desaparecerá. Quando eu era criança, falava como criança, sentia como criança e pensava como criança. Agora que sou adulto, parei de agir como criança. O que agora vemos é como uma imagem imperfeita num espelho embaçado, mas depois veremos face a face. Agora o meu conhecimento é imperfeito, mas depois conhecerei perfeitamente, assim como sou conhecido por Deus. Portanto, agora existem estas três coisas: a fé, a esperança e o amor. Porém a maior delas é o amor.” I Coríntios 13



À Zu, “única normal”.

בְּנִי, תוֹרָתִי אֶל-תִּשְׁכַּח; וּמִצְוֹתַי, יִצָּר לְבָבְךָ.
כִּי אֶרְךָ יָמִים, וּשְׁנוֹת חַיִּים-- וְשָׁלוֹם, יוֹסִיפוּ לָךְ.
חֶסֶד וְאַמֶּת, אֶל-יַעֲזֹבְךָ:
קִשְׁרֵם עַל-גְּרָגְרוֹתֶיךָ; כְּתִבֶם, עַל-לִוַח לְבָבְךָ.
וּמִצָּא-חַן וְשִׂכָּל-טוֹב-- בְּעֵינַי אֶל הַיָּם וְאָדָם.
בְּטַח אֶל-יְהוָה, בְּכָל-לְבָבְךָ; וְאֶל-בִּינְתְּךָ, אֶל-תִּשְׁעֶנּוּ.
בְּכָל-דְּרָכֶיךָ דַּע הוּא; וְהוּא, יִיָּשֶׁר אֶרֶץ חַיֶּיךָ.
אֶל-תִּהְיֶה חָכָם בְּעֵינֶיךָ; יָרָא אֶת-יְהוָה, וְסוּר מִרָע.
רַפְאוֹת, תִּהְיֶה לְשִׁבְּךָ; וְשָׁקוּי, לְעֲצָמוֹתֶיךָ
כַּבֵּד אֶת-יְהוָה, מִהוֹנֶנְךָ; וּמִרְאשֵׁית, כָּל-תְּבוּאָתְךָ.
וַיִּמָּלְאוּ אֲסִמֶּיךָ שִׁבְעָה; וְתִירוֹשׁ, יִקְבֶּיךָ יִפְרֹצוּ.
מוֹסֵר יְהוָה, בְּנִי אֶל-תִּמְאָס; וְאֶל-תִּקְוָא, בְּתוֹכָתָהּ.
כִּי אֵת אֲשֶׁר יֵאָהֵב יְהוָה יוֹכִיחַ;
וּכְאֵב, אֶת-בֶּן יִרְצֶה.
אֲשֶׁרִי אָדָם, מִצָּא חֶכְמָה; וְאָדָם, יִפִּיק תְּבוּנָה.
כִּי טוֹב סִתְרָה, מִסַּחַר-כֶּסֶף; וּמִחֲרוֹץ, תְּבוּאָתָהּ.
יִקְרָה הָיָא, מִפְּנִיִּים (מִפְּנִינִים); וְכָל-חֶפְצֶיךָ, לֹא יִשְׁווּ-בָּהּ.
אֶרְךָ יָמִים, בִּימִינָה; בְּשֵׁם אוֹלֵה, עֲשֹׂר וְכָבוֹד.
דְּרָכֶיהָ דְּרָכֵי-נֶעַם; וְכָל-נְתִיבוֹתֶיהָ שָׁלוֹם.
עַץ-חַיִּים הִיא, לַמַּחְזִיקִים בָּהּ; וְתִמְכֶּיהָ מֵאֲשֶׁר.
יְהוָה--בְּחֶכְמָה יִסֵּד-אֶרֶץ; כּוֹנֵן שָׁמַיִם, בְּתִבּוּנָה.
בְּדַעְתּוֹ, תְּהוֹמוֹת נִבְקָעוּ; וּשְׁחָקִים, יִרְעֻפוּ-טָל.
בְּנִי, אֶל-יִלְזוּ מֵעֵינֶיךָ; נִצָּר תִּשְׁיֶה, וּמִזְמָה.
וַיִּהְיוּ חַיִּים לְנַפְשְׁךָ; וַחַן, לְגִרְגָּרֶיךָ.
אֲזַ תֵּלֵךְ לְבִטָּח דְּרָכְךָ; וּרְגֵלְךָ, לֹא תִגּוֹף.
אִם-תִּשְׁכַּח לֹא-תִפְחָד; וְשִׁכְבָּתְךָ, וְעֲרֹבָה שְׁנָתְךָ.
אֶל-תִּירָא, מִפֶּחַד פֶּתְאִים; וּמִשׁ אֵת רִשְׁעִים, כִּי תִבֹּא.
כִּי-יְהוָה, יִהְיֶה בְּכִסְלְךָ; וְשֹׁמֵר רֵגְלְךָ מִלָּכָד.
אֶל-תִּמְנַע-טוֹב מִבְּעָלָיו-- בַּהֲיוֹת לְאֵל יָדֶיךָ (יָדְךָ) לַעֲשׂוֹת.

אֶל-תֵּאמַר לרַעִיד (לְרַעַךְ), לֵךְ וְשׁוּב--וּמָחָר אֲתֵן; וְיֵשׁ אֶתֶךָ.

אֶל-תִּחַר־שׁ עַל-רַעַךְ רָעָה; וְהוּא-יֹשֵׁב לְבִטָּח אֶתֶךָ.

אֶל-תְּרוּב (תִּרְיָב) עִם-אֲדָם חָנָם-- אִם-לֹא גָמְלָךְ רָעָה.

אֶל-תִּקְנֵא, בְּאִישׁ חָמָס; וְאֶל-תִּבְחַר, בְּכָל-דֶּרֶכָיו.

כִּי תוֹעֲבַת יְהוָה נְלוֹז; וְאֶת-יִשְׂרָאֵל סוֹדוֹ.

מֵאַרְצַת יְהוָה, בְּבֵית רָשָׁע; וּנְוָה צַדִּיקִים יִבְרַךְ.

אִם-לִלְצִים הוּא-יְלִיץ; וּלְעֲנִיִּים (וְלַעֲנֻיִּים), יִתֵּן-חֵן.

כְּבוֹד, חֲכָמִים יִנָּחֲלוּ; וּכְסִילִים, מֵרִים קִלְוֹן.

3 Mishlê

“Filho meu, não te esqueças da minha lei, e o teu coração guarde os meus mandamentos. Porque eles aumentarão os teus dias e te acrescentarão anos de vida e paz. Não te desamparem a benignidade e a fidelidade; ata-as ao teu pescoço; escreve-as na tábua do teu coração. E acharás graça e bom entendimento aos olhos de Deus e do homem. Confia no SENHOR de todo o teu coração, e não te estribes no teu próprio entendimento. Reconhece-o em todos os teus caminhos, e ele endireitará as tuas veredas. Não sejas sábio a teus próprios olhos; teme ao SENHOR e aparta-te do mal. Isto será saúde para o teu âmagô, e medula para os teus ossos. Honra ao SENHOR com os teus bens, e com a primeira parte de todos os teus ganhos; e se encherão os teus celeiros, e transbordarão de vinho os teus lagares. Filho meu, não rejeites a correção do SENHOR, nem te enojas da Sua repreensão. Porque o SENHOR repreende aquele a quem ama, assim como o pai ao filho a quem quer bem. Bem-aventurado o homem que acha sabedoria, e o homem que adquire conhecimento; porque é melhor a sua mercadoria do que artigos de prata, e maior o seu lucro que o ouro mais fino. Mais preciosa é do que os rubis, e tudo o que mais possas desejar não se pode comparar a ela. Vida longa de dias está na sua mão direita; e na esquerda, riquezas e honra. Os seus caminhos são caminhos de delícias, e todas as suas veredas de paz. É árvore de vida para os que dela tomam, e são bem-aventurados todos os que a retêm. O SENHOR, com sabedoria fundou a terra; com entendimento preparou os céus. Pelo Seu conhecimento se fenderam os abismos, e as nuvens destilam o orvalho. Filho meu, não se apartem estas coisas

dos teus olhos: guarda a verdadeira sabedoria e o bom siso; porque serão vida para a tua alma, e adorno ao teu pescoço. Então andarás confiante pelo teu caminho, e o teu pé não tropeçará. Quando te deitares, não temerás; ao contrário, o teu sono será suave ao te deitares. Não temas o pavor repentino, nem a investida dos perversos quando vier. Porque o SENHOR será a tua esperança; guardará os teus pés de serem capturados. Não deixes de fazer bem a quem o merece, estando em tuas mãos a capacidade de fazê-lo. Não digas ao teu próximo: vai, e volta amanhã que to darei, se já o tens contigo. Não maquines o mal contra o teu próximo, pois que habita contigo confiadamente. Não contendas com alguém sem causa, se não te fez nenhum mal. Não tenhas inveja do homem violento, nem escolhas nenhum dos seus caminhos. Porque o perverso é abominável ao SENHOR, mas com os sinceros Ele tem intimidade. A maldição do SENHOR habita na casa do ímpio, mas a habitação dos justos abençoará. Certamente Ele escarnecerá dos escarnecedores, mas dará graça aos mansos. Os sábios herdarão honra, mas os loucos tomam sobre si vergonha.” Provérbios 3

Ao Ynto (Pupy), irmão², grande amigo; nunca distante mesmo ausente; bendito retorno; *Gbh*; e a Eliana.

“Ich richte mein Auge nicht auf Schändliches.” Psalmen 101:3a

“ Wer seine Missetaten verheimlicht, dem wird es nicht gelingen; wer sie aber bekennt und läßt, der wird Barmherzigkeit erlangen.” Sprüche 28:13

“Sündigt aber dein Bruder an dir, so gehe hin und strafe ihn zwischen dir und ihm allein. Hört er dich, so hast du deinen Bruder gewonnen. Hört er dich nicht, so nimm noch einen oder zwei zu dir, auf daß alle Sache bestehe auf zweier oder dreier Zeugen Mund. Hört er die nicht, so sage es der Gemeinde. Hört er die Gemeinde nicht, so halt ihn als einen Zöllner oder Heiden. Wahrlich ich sage euch: Was ihr auf Erden binden werdet, soll auch im Himmel gebunden sein, und was ihr auf Erden lösen werdet, soll auch im Himmel los sein. Weiter sage ich euch: wo zwei unter euch eins werden, warum es ist, daß sie bitten wollen, das soll ihnen widerfahren von meinem Vater im Himmel. Denn wo zwei oder drei versammelt sind in meinem Namen, da bin ich mitten unter ihnen. Da trat Petrus

zu ihm und sprach: HERR, wie oft muß ich denn meinem Bruder, der an mir sündigt, vergeben? Ist's genug siebenmal? Jesus sprach zu ihm: Ich sage dir: Nicht siebenmal, sondern siebzimal siebenmal." Matthaeus 18:15-22
Für den Ricardo.

"Sin autem malum vobis videtur ut Domino serviatis optio vobis datur eligite hodie quod placet cui potissimum servire debeatis utrum diis quibus servierunt patres vestri in Mesopotamia an diis Amorreorum in quorum terra habitatis ego autem et domus mea serviemus Domino." Iosue 24:15

"Happy is the man that findeth wisdom, and the man that getteth understanding. For the gaining of it is better than the gaining of silver, and the profit thereof than fine gold. She is more precious than rubies: and none of the things thou canst desire are to be compared unto her." Proverbs 3:13-15

"Every wise woman buildeth her house; but the foolish plucketh it down with her own hands." Proverbs 14:1

"Train up a child in the way he should go, and even when he is old he will not depart from it." Proverbs 22:6

"Blessed is the man who walks not in the counsel of the wicked, nor stands in the way of sinners, nor sits in the seat of scoffers; but his delight is in the law of the LORD, and on his law he meditates day and night. He is like a tree planted by streams of water, that yields its fruit in its season, and its leaf does not wither. In all that he does, he prospers. The wicked are not so, but are like chaff which the wind drives away. Therefore the wicked will not stand in the judgment, nor sinners in the congregation of the righteous; for the LORD knows the way of the righteous, but the way of the wicked will perish." Psalm 1

"Blessed are the poor in spirit, for theirs is the kingdom of heaven.

Blessed are those who mourn, for they shall be comforted.

Blessed are the meek, for they shall inherit the earth.

Blessed are those who hunger and thirst for righteousness, for they shall be satisfied.

Blessed are the merciful, for they shall obtain mercy.

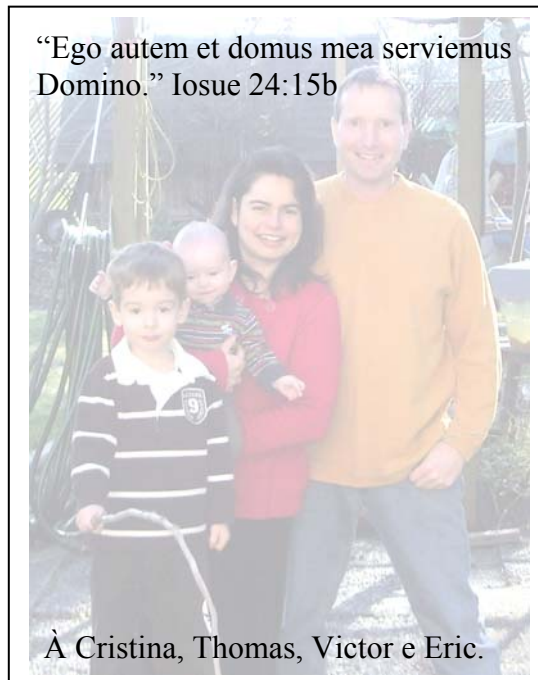
Blessed are the pure in heart, for they shall see God.

Blessed are the peacemakers, for they shall be called sons of God.

Blessed are those who are persecuted for righteousness' sake, for theirs is the kingdom of heaven.

Blessed are you when men revile you and persecute you and utter all kinds of evil against you falsely on my account.

Rejoice and be glad, for your reward is great in heaven, for so men persecuted the prophets who were before you.” Matthew 5:3-12



“Beato l'uomo che non cammina secondo il consiglio degli empi, che non si ferma nella via de' peccatori; né si siede sul banco degli schernitori; ma il cui diletto è nella legge dell'Eterno, e su quella legge medita giorno e notte. Egli sarà come un albero piantato presso a rivi d'acqua, il quale dà il suo frutto nella sua stagione, e la cui fronda non appassisce; e tutto quello che fa, prospererà. Non così gli empi; anzi son come pula che il vento porta via. Perciò gli empi non reggeranno dinanzi al giudizio, né i peccatori nella raunanza dei giusti. Poiché l'Eterno conosce la via dei giusti, ma la via degli empi mena alla rovina.” Salmi 1

“O Eterno, Signor nostro, quant'è magnifico il tuo nome in tutta la terra! O Tu che hai posta la tua maestà nei cieli. Dalla bocca de' fanciulli e de' lattanti tu hai tratto

una forza, per cagione de' tuoi nemici, per ridurre al silenzio l'avversario e il vendicatore. Quand'io considero i tuoi cieli, opra delle tue dita, la luna e le stelle che tu hai disposte - che cos'è l'uomo che tu n'abbia memoria? e il figliuol dell'uomo che tu ne prenda cura? Eppure tu l'hai fatto poco minor di Dio, e l'hai coronato di gloria e d'onore. Tu l'hai fatto signoreggiare sulle opere delle tue mani, hai posto ogni cosa sotto i suoi piedi: pecore e buoi tutti quanti ed anche le fiere della campagna; gli uccelli del cielo e i pesci del mare, tutto quel che percorre i sentieri de' mari. O Eterno, Signor nostro, quant'è magnifico il tuo nome in tutta la terra!” Salmi 8

“Lo stolto ha detto nel suo cuore: Non c'è Dio. Si sono corrotti, si son resi abominevoli nella loro condotta; non v'è alcuno che faccia il bene. L'Eterno ha riguardato dal cielo sui figliuoli degli uomini per vedere se vi fosse alcuno che avesse intelletto, che cercasse Iddio. Tutti si sono sviati, tutti quanti si son corrotti, non v'è alcuno che faccia il bene, neppur uno. Son essi senza conoscenza tutti questi operatori d'iniquità, che mangiano il mio popolo come mangiano il pane e non invocano l'Eterno? Ecco là, son presi da grande spavento perché Iddio è con la gente giusta. Voi, invece, fate onta al consiglio del misero, perché l'Eterno è il suo rifugio. Oh, chi recherà da Sion la salvezza d'Israele? Quando l'Eterno ritrarrà dalla cattività il suo popolo, Giacobbe festeggerà, Israele si rallegrerà.” Salmi 14

“Fa' del bene al tuo servitore perché io viva ed osservi la tua parola. Apri gli occhi miei ond'io contempli le meraviglie della tua legge. Io sono un forestiero sulla terra; non mi nascondere i tuoi comandamenti. L'anima mia si strugge dalla brama che ha dei tuoi giudizi in ogni tempo. Tu sgridi i superbi, i maledetti, che deviano dai tuoi comandamenti. Togli di sopra a me il vituperio e lo sprezzo, perché io ho osservato le tue testimonianze. Anche quando i principi siedono e parlano contro di me, il tuo servitore medita i tuoi statuti. Sì, le tue testimonianze sono il mio diletto e i miei consiglieri.” Salmi 119:17-24

“L'odio provoca liti, ma l'amore cuopre ogni fallo.” Proverbi 10:12

“Parole dell'Ecclesiaste, figliuolo di Davide, re di Gerusalemme. Vanità delle vanità, dice l'Ecclesiaste; vanità delle vanità; tutto è vanità. Che profitto ha l'uomo

di tutta la fatica che dura sotto il sole? Una generazione se ne va, un'altra viene, e la terra sussiste in perpetuo. Anche il sole si leva, poi tramonta, e s'affretta verso il luogo donde si leva di nuovo. Il vento soffia verso il mezzogiorno, poi gira verso settentrione; va girando, girando continuamente, per ricominciare gli stessi giri. Tutti i fiumi corrono al mare, eppure il mare non s'empie; al luogo dove i fiumi si dirigono, tornano a dirigersi sempre. Ogni cosa è in travaglio, più di quel che l'uomo possa dire; l'occhio non si sazia mai di vedere, e l'orecchio non è mai stanco d'udire. Quello ch'è stato è quel che sarà; quel che s'è fatto è quel che si farà; non v'è nulla di nuovo sotto il sole. V'ha egli qualcosa della quale si dica:

'Guarda questo è nuovo?' Quella cosa esisteva già nei secoli che ci hanno preceduto. Non rimane memoria delle cose d'altri tempi; e di quel che succederà in sèguito non rimarrà memoria fra quelli che verranno più tardi. Io, l'Ecclesiaste, sono stato re d'Israele a Gerusalemme, ed ho applicato il cuore a cercare e ad investigare con sapienza tutto ciò che si fa sotto il cielo: occupazione penosa, che Dio ha data ai figliuoli degli uomini perché vi si affatichino. Io ho veduto tutto ciò che si fa sotto il sole; ed ecco tutto è vanità e un correr dietro al vento. Ciò che è storto non può essere raddrizzato, ciò che manca non può esser contato. Io ho detto, parlando in cuor mio: 'Ecco io ho acquistato maggior sapienza di tutti quelli che hanno regnato prima di me in Gerusalemme'; sì, il mio cuore ha posseduto molta sapienza e molta scienza. Ed ho applicato il cuore a conoscer la sapienza, e a conoscere la follia e la stoltezza, ed ho riconosciuto che anche questo è un correr dietro al vento. Poiché dov'è molta sapienza v'è molto affanno, e chi accresce la sua scienza accresce il suo dolore." Ecclesiaste 1

"Una voce dice: 'Grida!' E si risponde: 'Che griderò?' 'Grida che ogni carne è come l'erba, e che tutta la sua grazia è come il fiore del campo. L'erba si secca, il fiore appassisce quando il soffio dell'Eterno vi passa sopra; certo, il popolo è come l'erba. L'erba si secca, il fiore appassisce, ma la parola del nostro Dio sussiste in eterno." Isaia 40:6-8

"E che giova egli all'uomo se guadagna tutto il mondo e perde l'anima sua? E infatti, che darebbe l'uomo in cambio dell'anima sua?" Marco 8:36-37

“Ma Pietro e gli altri apostoli, rispondendo, dissero: Bisogna ubbidire a Dio anziché agli uomini.” Atti degli apostoli 5:29

“L'amore sia senza ipocrisia. Aborrite il male, e attenetevi fermamente al bene.

Quanto all'amor fraterno, siate pieni d'affezione gli uni per gli altri; quanto all'onore, prevenitevi gli uni gli altri; quanto allo zelo, non siate pigri; siate ferventi nello spirito, servite il Signore; siate allegri nella speranza, pazienti nell'afflizione, perseveranti nella preghiera; provvedete alle necessità dei santi, esercitate con premura l'ospitalità. Benedite quelli che vi perseguitano; benedite e non maledite. Rallegratevi con quelli che sono allegri; piangete con quelli che piangono. Abbiate fra voi un medesimo sentimento; non abbiate l'animo alle cose alte, ma lasciatevi attirare dalle umili. Non vi stimate savî da voi stessi. Non rendete ad alcuno male per male. Applicatevi alle cose che sono oneste, nel cospetto di tutti gli uomini. Se è possibile, per quanto dipende da voi, vivete in pace con tutti gli uomini. Non fate le vostre vendette, cari miei, ma cedete il posto all'ira di Dio; poiché sta scritto: A me la vendetta; io darò la retribuzione, dice il Signore. Anzi, se il tuo nemico ha fame, dagli da mangiare; se ha sete, dagli da bere; poiché, facendo così, tu raunerai dei carboni accesi sul suo capo. Non esser vinto dal male, ma vinci il male col bene.” Romani 12:9-21

“Perché Cristo non mi ha mandato a battezzare ma ad evangelizzare; non con sapienza di parola, affinché la croce di Cristo non sia resa vana. Poiché la parola della croce è pazzia per quelli che periscono; ma per noi che siamo sulla via della salvezza, è la potenza di Dio; poich'egli è scritto: Io farò perire la sapienza dei savî, e annienterò l'intelligenza degli intelligenti. Dov'è il savio? Dov'è lo scriba? Dov'è il disputatore di questo secolo? Iddio non ha egli resa pazza la sapienza di questo mondo? Poiché, visto che nella sapienza di Dio il mondo non ha conosciuto Dio con la propria sapienza, è piaciuto a Dio di salvare i credenti mediante la pazzia della predicazione. Poiché i Giudei chiedono de' miracoli, e i Greci cercano sapienza; ma noi predichiamo Cristo crocifisso, che per i Giudei è scandalo, e per i Gentili, pazzia; ma per quelli i quali sono chiamati, tanto Giudei quanto Greci, predichiamo Cristo, potenza di Dio e sapienza di Dio; poiché la pazzia di Dio è più savia degli uomini, e la debolezza di Dio è più forte degli

uomini. Infatti, fratelli, guardate la vostra vocazione: non ci son tra voi molti savî secondo la carne, non molti potenti, non molti nobili; ma Dio ha scelto le cose pazze del mondo per svergognare i savî; e Dio ha scelto le cose deboli del mondo per svergognare le forti; e Dio ha scelto le cose ignobili del mondo, e le cose sprezzate, anzi le cose che non sono, per ridurre al niente le cose che sono, affinché nessuna carne si glorî nel cospetto di Dio. E a lui voi dovete d'essere in Cristo Gesù, il quale ci è stato fatto da Dio sapienza, e giustizia, e santificazione, e redenzione, affinché, com'è scritto: Chi si gloria, si glorî nel Signore. Quant'è a me, fratelli, quando venni a voi, non venni ad annunziarvi la testimonianza di Dio con eccellenza di parola o di sapienza; poiché mi proposi di non saper altro fra voi, fuorché Gesù Cristo e lui crocifisso. Ed io sono stato presso di voi con debolezza, e con timore, e con gran tremore; e la mia parola e la mia predicazione non hanno consistito in discorsi persuasivi di sapienza umana, ma in dimostrazione di Spirito e di potenza, affinché la vostra fede fosse fondata non sulla sapienza degli uomini, ma sulla potenza di Dio. Nondimeno fra quelli che son maturi noi esponiamo una sapienza, una sapienza però non di questo secolo né de' principi di questo secolo che stan per essere annientati, ma esponiamo la sapienza di Dio misteriosa ed occulta che Dio avea innanzi i secoli predestinata a nostra gloria, e che nessuno de' principi di questo mondo ha conosciuta; perché, se l'avessero conosciuta, non avrebbero crocifisso il Signor della gloria. Ma, com'è scritto: Le cose che occhio non ha vedute, e che orecchio non ha udite e che non son salite in cuor d'uomo, son quelle che Dio ha preparate per coloro che l'amano. Ma a noi Dio le ha rivelate per mezzo dello Spirito; perché lo spirito investiga ogni cosa, anche le cose profonde di Dio. Infatti, chi, fra gli uomini, conosce le cose dell'uomo se non lo spirito dell'uomo che è in lui? E così nessuno conosce le cose di Dio, se non lo Spirito di Dio. Or noi abbiám ricevuto non lo spirito del mondo, ma lo Spirito che vien da Dio, affinché conosciamo le cose che ci sono state donate da Dio; e noi ne parliamo non con parole insegnate dalla sapienza umana, ma insegnate dallo Spirito, adattando parole spirituali a cose spirituali. Or l'uomo naturale non riceve le cose dello Spirito di Dio, perché gli sono pazzia; e non le può conoscere, perché le si giudicano spiritualmente. Ma

I'uomo spirituale giudica d'ogni cosa, ed egli stesso non è giudicato da alcuno. Poiché chi ha conosciuto la mente del Signore da poterlo ammaestrare? Ma noi abbiamo la mente di Cristo.” I Corinzi 1:17-31;2

“Ma siccome siamo stati approvati da Dio che ci ha stimati tali da poterci affidare l'Evangelo, parliamo in modo da piacere non agli uomini, ma a Dio che prova i nostri cuori.” I Tessalonicesi 2:4

“Gesù Cristo è lo stesso ieri, oggi, e in eterno!” Ebrei 13:8

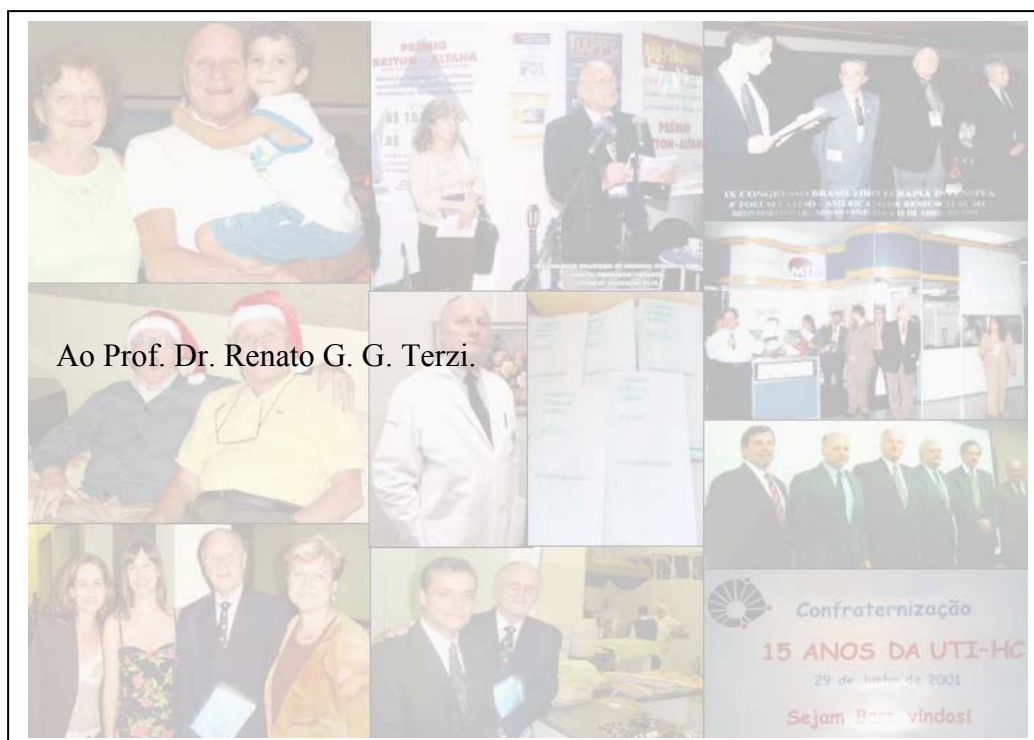
“Ed ora a voi che dite: Oggi o domani andremo nella tal città e vi staremo un anno, e trafficheremo, e guadagneremo; mentre non sapete quel che avverrà domani! Che cos'è la vita vostra? Poiché siete un vapore che appare per un po' di tempo e poi svanisce. Invece di dire: Se piace al Signore, saremo in vita e faremo questo o quest'altro. Ma ora vi vantate con le vostre millanterie. Ogni cotal vanto è cattivo. Colui dunque che sa fare il bene, e non lo fa, commette peccato.”

Giacomo 4:13-17

Pouca ciência afasta o homem de Deus. Muita, a Ele o reconduz. (Louis Pasteur)

Toda a verdade atravessa três fases: primeira, é ridicularizada; segunda, é violentamente contrariada; terceira, é aceita como a própria prova. (Arthur Schopenhauer)

A ciência na Palavra de Deus as pessoas não lêem, mas a Bíblia na ciência elas vêem.



“Depois disto o SENHOR respondeu a Jó de um redemoinho, dizendo: Quem é este que escurece o conselho com palavras sem conhecimento? Agora cinge os teus lombos, como homem; e perguntar-te-ei, e tu Me ensinarás. Onde estavas tu, quando Eu fundava a terra? Faze-Mo saber, se tens inteligência. Quem lhe pôs as medidas, se é que o sabes? Ou quem estendeu sobre ela o cordel? Sobre que estão fundadas as suas bases, ou quem assentou a sua pedra de esquina, quando as estrelas da alva juntas alegremente cantavam, e todos os filhos de Deus jubilavam? Ou quem encerrou o mar com portas, quando este rompeu e saiu da madre; quando Eu pus as nuvens por sua vestidura, e a escuridão por faixa? Quando Eu lhe tracei limites, e lhe pus portas e ferrolhos, e disse: Até aqui virás, e não mais adiante, e aqui se parará o orgulho das tuas ondas? Ou desde os teus dias deste ordem à madrugada, ou mostraste à alva o seu lugar; para que pegasse nas extremidades da terra, e os ímpios fossem sacudidos dela; e se transformasse como o barro sob o selo, e se pusessem como vestidos; e dos ímpios se desvie a sua luz, e o braço altivo se quebrante; ou entraste tu até às origens do mar, ou passeaste no mais profundo do abismo? Ou descobriram-se-te as portas da morte, ou viste as portas da sombra da morte? Ou com o teu entendimento chegaste às larguras da terra? Faze-Mo saber, se sabes tudo isto. Onde está o caminho onde mora a luz? E, quanto às trevas, onde está o seu lugar; para que as tragas aos seus limites, e para que saibas as veredas da sua casa? De certo tu o sabes, porque já então eras nascido, e por ser grande o número dos teus dias! Ou entraste tu até aos tesouros da neve, e viste os tesouros da saraiva, que Eu retenho até ao tempo da angústia, até ao dia da peleja e da guerra? Onde está o caminho em que se reparte a luz, e se espalha o vento oriental sobre a terra? Quem abriu para a inundação um leito, e um caminho para os relâmpagos dos trovões, para chover sobre a terra, onde não há ninguém, e no deserto, em que não há homem; para faltar a terra deserta e assolada, e para fazer crescer os renovos da erva? A chuva porventura tem pai? Ou quem gerou as gotas do orvalho? De que ventre procedeu o gelo? E quem gerou a geada do céu? Como debaixo de pedra as águas se endurecem, e a superfície do abismo se congela. Ou poderás tu ajuntar as delícias do Sete-

Estrelo ou soltar os cordéis do Orion? Ou produzir as constelações a seu tempo, e guiar a Ursa com seus filhos? Sabes tu as ordenanças dos céus, ou podes estabelecer o domínio deles sobre a terra? Ou podes levantar a tua voz até às nuvens, para que a abundância das águas te cubra? Ou mandarás aos raios para que saiam, e te digam: Eis-nos aqui? Quem pós a sabedoria no íntimo, ou quem deu à mente o entendimento? Quem numerará as nuvens com sabedoria? Ou os odres dos céus, quem os esvaziará, quando se funde o pó numa massa, e se apegam os torrões uns aos outros? Porventura caçarás tu presa para a leoa, ou saciarás a fome dos filhos dos leões, quando se agacham nos covis, e estão à espreita nas covas? Quem prepara aos corvos o seu alimento, quando os seus filhotes gritam a Deus e andam vagueando, por não terem o que comer? Sabes tu o tempo em que as cabras montesas têm filhos, ou observastes as cervas quando dão suas crias? Contarás os meses que cumprem, ou sabes o tempo do seu parto? Quando se encurvam, produzem seus filhos, e lançam de si as suas dores. Seus filhos enrijam, crescem com o trigo; saem, e nunca mais tornam para elas. Quem despediu livre o jumento montês, e quem soltou as prisões ao jumento bravo, ao qual dei o ermo por casa, e a terra salgada por morada? Ri-se do ruído da cidade; não ouve os muitos gritos do condutor. A região montanhosa é o seu pasto, e anda buscando tudo que está verde. Ou, querer-te-á servir o boi selvagem? Ou ficará no teu curral? Ou com corda amarrará, no arado, ao boi selvagem? Ou escavará ele os vales após ti? Ou confiarás nele, por ser grande a sua força, ou deixarás a seu cargo o teu trabalho? Ou fiarás dele que te torne o que semeaste e o recolha na tua eira? A avestruz bate alegremente as suas asas, porém, são benignas as suas asas e penas? Ela deixa os seus ovos na terra, e os aquece no pó, e se esquece de que algum pé os pode pisar, ou que os animais do campo os podem calcar. Endurece-se para com seus filhos, como se não fossem seus; debalde é seu trabalho, mas ela está sem temor, porque Deus a privou de sabedoria, e não lhe deu entendimento. A seu tempo se levanta ao alto; ri-se do cavalo, e do que vai montado nele. Ou darás tu força ao cavalo, ou revestirás o seu pescoço com crinas? Ou espantá-lo-ás, como ao gafanhoto? Terrível é o fogo respirar das suas ventas. Escarva a terra, e folga na sua força,

e sai ao encontro dos armados. Ri-se do temor, e não se espanta, e não torna atrás por causa da espada. Contra ele rangem a aljava, o ferro flamante da lança e do dardo. Agitando-se e indignando-se, serve a terra, e não faz caso do som da buzina. Ao soar das buzinas diz: Eia! E cheira de longe a guerra, e o trovão dos capitães, e o alarido. Ou voa o gavião pela tua inteligência, e estende as suas asas para o sul? Ou se remonta a águia ao teu mandado, e põe no alto o seu ninho? Nas penhas mora e habita; no cume das penhas, e nos lugares seguros. Dali descobre a presa; seus olhos a avistam de longe. E seus filhos chupam o sangue, e onde há mortos, ali está ela. Respondeu mais o SENHOR a Jó, dizendo: Porventura o contender contra o Todo-Poderoso é sabedoria? Quem argui assim a Deus, responda por isso. Então Jó respondeu ao SENHOR, dizendo: Eis que sou vil; que Te responderia eu? A minha mão ponho à boca. Uma vez tenho falado, e não replicarei; ou ainda duas vezes, porém não prosseguirei. Então o SENHOR respondeu a Jó de um redemoinho, dizendo: Cinge agora os teus lombos como homem; Eu te perguntarei, e tu Me explicarás. Porventura também tornarás tu vão o Meu juízo, ou tu Me condenarás, para te justifiques? Ou tens braço como Deus, ou podes trovejar com voz como Ele o faz? Orna-te, pois, de excelência e alteza; e veste-te de majestade e de glória. Derrama os furores da tua ira, e atenta para todo o soberbo, e abate-o. Olha para todo o soberbo, e humilha-o, e atropela os ímpios no seu lugar. Esconde-os juntamente no pó; ata-lhes os rostos em oculto. Então também Eu a ti confessarei que a tua mão direita te poderá salvar. Contemplas agora o beemote, que Eu fiz contigo, que come a erva como o boi. Eis que a sua força está nos seus lombos, e o seu poder nos músculos do seu ventre. Quando quer, move a sua cauda como cedro; os nervos das suas coxas estão entretecidos. Os seus ossos são como tubos de bronze; a sua ossada é como barras de ferro. Ele é obra-prima dos caminhos de Deus; o que o fez o proveu da sua espada. Em verdade os montes lhe produzem pastos, onde todos os animais do campo folgam. Deita-se debaixo das árvores sombrias, no esconderijo das canas e da lama. As árvores sombrias o cobrem, com sua sombra; os salgueiros do ribeiro o cercam. Eis que um rio transborda, e ele não se apressa, confiando ainda que o Jordão se levante até à sua boca. Podê-lo-iam

porventura caçar à vista de seus olhos, ou com laços lhe furar o nariz? Poderás tirar com anzol o leviatã, ou ligarás a sua língua com uma corda? Podes pôr um anzol no seu nariz, ou com um gancho furar a sua queixada? Porventura multiplicará as súplicas para contigo, ou brandamente falará? Fará ele aliança contigo, ou o tomarás tu por servo para sempre? Brincarás com ele, como se fora um passarinho, ou o prenderás para tuas meninas? Os teus companheiros farão dele um banquete, ou o repartirão entre os negociantes? Encherás a sua pele de ganchos, ou a sua cabeça com arpões de pescadores? Põe a tua mão sobre ele, lembra-te da peleja, e nunca mais tal intentarás. Eis que é vã a esperança de apanhá-lo; pois não será o homem derrubado só ao vê-lo? Ninguém há tão atrevido, que a despertá-lo se atreva; quem, pois, é aquele que ousa erguer-se diante de Mim? Quem primeiro Me deu, para que Eu haja de retribuir-lhe? Pois o que está debaixo de todos os céus é Meu. Não Me calarei a respeito dos seus membros, nem da sua grande força, nem a graça da sua postura. Quem descobrirá a face da sua roupa? Quem entrará na sua couraça dobrada? Quem abrirá as portas do seu rosto? Pois ao redor dos seus dentes está o terror. As suas fortes escamas são o seu orgulho, cada uma fechada como com selo apertado. Uma à outra se chega tão perto, que nem o ar passa por entre elas. Umas às outras se ligam; tanto aderem entre si, que não se podem separar. Cada um dos seus espirros faz resplandecer a luz, e os seus olhos são como as pálpebras da alva. Da sua boca saem tochas; faíscas de fogo saltam dela. Das suas narinas procede fumaça, como de uma panela fervente, ou de uma grande caldeira. O seu hálito faz incender os carvões; e da sua boca sai chama. No seu pescoço reside a força; diante dele até a tristeza salta de prazer. Os músculos da sua carne estão pegados entre si; cada um está firme nele, e nenhum se move. O seu coração é firme como uma pedra e firme como a mó de baixo. Levantando-se ele, tremem os valentes; em razão dos seus abalos se purificam. Se alguém lhe tocar com a espada, essa não poderá penetrar, nem lança, dardo ou flecha. Ele considera o ferro como palha, e o cobre como pau podre. A seta o não fará fugir; as pedras das fundas se lhe tornam em restolho. As pedras atiradas são para ele como arestas, e ri-se do brandir da lança; debaixo de si tem conchas

pontiagudas; estende-se sobre coisas pontiagudas como na lama. As profundezas faz ferver, como uma panela; torna o mar como uma vasilha de unguento. Após si deixa uma vereda luminosa; parece o abismo tornado em brancura de cãs. Na terra não há coisa que se lhe possa comparar, pois foi feito para estar sem pavor. Ele vê tudo que é alto; é rei sobre todos os filhos da soberba. Então respondeu Jó ao SENHOR, dizendo: Bem sei eu que tudo podes, e que nenhum dos Teus propósitos pode ser impedido. Quem é este, que sem conhecimento encobre o conselho? Por isso relatei o que não entendia; coisas que para mim eram inescrutáveis, e que eu não entendia. Escuta-me, pois, e eu falarei; eu Te perguntarei, e Tu me ensinarás. Com o ouvir dos meus ouvidos ouvi, mas agora Te vêem os meus olhos. Por isso me abomino e me arrependo no pó e na cinza.” Jó 38-42:6

“Bem-aventurada é a nação cujo Deus é o SENHOR, e o povo ao qual escolheu para Sua herança. O SENHOR olha desde os céus e está vendo a todos os filhos dos homens. Do lugar da Sua habitação contempla todos os moradores da terra. Ele é que forma o coração de todos eles, que contempla todas as Suas obras. Não há rei que se salve com a grandeza dum exército, nem o homem valente se livra pela muita força. O cavalo é falaz para a segurança; não livra ninguém com a sua grande força. Eis que os olhos do SENHOR estão sobre os que O temem, sobre os que esperam na Sua misericórdia; para lhes livrar as almas da morte, e para os conservar vivos na fome. A nossa alma espera no SENHOR; Ele é o nosso auxílio e o nosso escudo. Pois nEle se alegra o nosso coração; porquanto temos confiado no Seu santo nome. Seja a Tua misericórdia, SENHOR, sobre nós, como em Ti esperamos.” Salmo 33:12-22

“Porque eu conheço que o SENHOR é grande e que o nosso Senhor está acima de todos os deuses. Tudo o que o SENHOR quis, fez, nos céus e na terra, nos mares e em todos os abismos.” Salmo 135:5-7

“Também vi esta sabedoria debaixo do sol, que para mim foi grande: Houve uma pequena cidade em que havia poucos homens, e veio contra ela um grande rei, e a cercou e levantou contra ela grandes baluartes; e encontrou-se nela um sábio pobre, que livrou aquela cidade pela sua sabedoria, e ninguém se lembrava

daquele pobre homem. Então disse eu: Melhor é a sabedoria do que a força, ainda que a sabedoria do pobre foi desprezada, e as suas palavras não foram ouvidas. As palavras dos sábios devem em silêncio ser ouvidas, mais do que o clamor do que domina entre os tolos. Melhor é a sabedoria do que as armas de guerra, porém um só pecador destrói muitos bens.” Eclesiastes 9:13-18

“Seja bendito o nome de Deus de eternidade a eternidade, porque dEle são a sabedoria e a força; e Ele muda os tempos e as estações; Ele remove os reis e estabelece os reis; Ele dá sabedoria aos sábios e conhecimento aos entendidos. Ele revela o profundo e o escondido; conhece o que está em trevas, e com Ele mora a luz.” Daniel 2:20-22

“Quem é aquele que diz, e assim acontece, quando o Senhor o não mande? Porventura da boca do Altíssimo não sai tanto o mal como o bem? De que se queixa, pois, o homem vivente? Queixe-se cada um dos seus pecados.

Esquadrinhemos os nossos caminhos, e provemo-los, e voltemos para o SENHOR. Levantemos os nossos corações com as mãos para Deus nos céus, dizendo: Nós transgredimos, e fomos rebeldes; por isso Tu não perdoaste.”

Lamentações de Jeremias 3:37-42

“E não temais os que matam o corpo e não podem matar a alma; temei antes Aquele que pode fazer perecer no inferno a alma e o corpo. Não se vendem dois passarinhos por um ceitil? e nenhum deles cairá em terra sem a vontade de vosso Pai. E até mesmo os cabelos da vossa cabeça estão todos contados. Não temais, pois; mais valeis vós do que muitos passarinhos. Portanto, qualquer que Me confessar diante dos homens, Eu o confessarei diante de Meu Pai, que está nos céus. Mas qualquer que Me negar diante dos homens, Eu o negarei também diante de Meu Pai, que está nos céus.” Mateus 10:28-33

“Paulo, e Silvano, e Timóteo, à igreja dos tessalonicenses, em Deus nosso Pai, e no Senhor Jesus Cristo: Graça e paz a vós da parte de Deus nosso Pai, e da do Senhor Jesus Cristo. Sempre devemos, irmãos, dar graças a Deus por vós, como é justo, porque a vossa fé cresce muitíssimo e o amor de cada um de vós aumenta de uns para com os outros, de maneira que nós mesmos nos gloriamos de vós nas igrejas de Deus por causa da vossa paciência e fé, e em todas as

vossas perseguições e aflições que suportais; prova clara do justo juízo de Deus, para que sejais havidos por dignos do reino de Deus, pelo qual também padeceis; se de fato é justo diante de Deus que dê em paga tribulação aos que vos atribulam, e a vós, que sois atribulados, descanso conosco, quando se manifestar o Senhor Jesus desde o céu com os anjos do seu poder, como labareda de fogo, tomando vingança dos que não conhecem a Deus e dos que não obedecem ao evangelho de nosso Senhor Jesus Cristo; os quais, por castigo, padecerão eterna perdição, ante a face do Senhor e a glória do Seu poder, quando vier para ser glorificado nos Seus santos, e para se fazer admirável naquele dia em todos os que crêem (porquanto o nosso testemunho foi crido entre vós). Por isso também rogamos sempre por vós, para que o nosso Deus vos faça dignos da Sua vocação, e cumpra todo o desejo da Sua bondade, e a obra da fé com poder; para que o nome de nosso Senhor Jesus Cristo seja em vós glorificado, e vós nEle, segundo a graça de nosso Deus e do Senhor Jesus Cristo.”

II Tessalonicenses 1:1-12

“Revelação de Jesus Cristo, que Deus Lhe deu para mostrar aos Seus servos as coisas que brevemente devem acontecer; e, enviando-as pelo Seu anjo, as notificou a Seu servo João; o qual testificou da palavra de Deus, e do testemunho de Jesus Cristo, de tudo quanto viu. Bem-aventurado aquele que lê e bem-aventurados os que ouvem as palavras desta profecia e guardam as coisas que nela estão escritas; porque o tempo está próximo. João, às sete igrejas que estão na Ásia: Graça a vós e paz da parte daquele que é, e que era, e que há de vir, e da dos sete espíritos que estão diante do Seu trono; e da parte de Jesus Cristo, que é a fiel testemunha, o primogênito dos mortos e o Príncipe dos reis da terra. Àquele que nos ama, e pelo Seu sangue nos libertou dos nossos pecados, e nos fez reino, sacerdotes para Deus, Seu Pai, a Ele seja glória e domínio pelos séculos dos séculos. Amém. Eis que vem com as nuvens, e todo olho O verá, até mesmo aqueles que o traspassaram; e todas as tribos da terra se lamentarão sobre Ele. Sim. Amém. Eu sou o Alfa e o Ômega, diz o Senhor Deus, Aquele que é, e que era, e que há de vir, o Todo-Poderoso. Eu, João, irmão vosso e

companheiro convosco na aflição, no reino, e na perseverança em Jesus, estava na ilha chamada Patmos por causa da palavra de Deus e do testemunho de Jesus.

Eu fui arrebatado em espírito no dia do Senhor, e ouvi por detrás de mim uma grande voz, como de trombeta, que dizia: O que vês, escreve-o num livro, e envia-o às sete igrejas: a Éfeso, a Esmirna, a Pérgamo, a Tiatira, a Sardes, a Filadélfia e a Laodiceia. E voltei-me para ver quem falava comigo. E, ao voltar-me, vi sete

candeeiros de ouro, e no meio dos candeeiros um semelhante a filho de homem, vestido de uma roupa talar, e cingido à altura do peito com um cinto de ouro; e a

Sua cabeça e cabelos eram brancos como lã branca, como a neve; e os Seus olhos como chama de fogo; e os Seus pés, semelhantes a latão reluzente que fora

refinado numa fornalha; e a Sua voz como a voz de muitas águas. Tinha Ele na Sua destra sete estrelas; e da Sua boca saía uma aguda espada de dois gumes; e o Seu rosto era como o sol, quando resplandece na sua força. Quando o vi, caí a Seus pés como morto; e Ele pôs sobre mim a Sua destra, dizendo: Não temas; Eu

sou o primeiro e o último, e o que vivo; fui morto, mas eis aqui estou vivo pelos séculos dos séculos; e tenho as chaves da morte e do hades. Escreve, pois, as coisas que tens visto, e as que são, e as que depois destas hão de suceder. Eis o

mistério das sete estrelas, que viste na minha destra, e dos sete candeeiros de ouro: as estrelas são os anjos das sete igrejas, e os sete candeeiros são as sete igrejas. Ao anjo da igreja em Éfeso escreve: Isto diz Aquele que tem na Sua destra as sete estrelas, que anda no meio dos sete candeeiros de ouro: Conheço as tuas

obras, e o teu trabalho, e a tua perseverança; sei que não podes suportar os maus, e que puseste à prova os que se dizem apóstolos e não o são, e os achaste

mentirosos; e tens perseverança e por amor do Meu nome sofreste, e não desfaleceste. Tenho, porém, contra ti que deixaste o teu primeiro amor. Lembra-

te, pois, donde cáiste, e arrepende-te, e pratica as primeiras obras; e se não, brevemente virei a ti, e removerei do seu lugar o teu candeeiro, se não te arrependeres. Tens, porém, isto, que aborreces as obras dos nicolaítas, as quais Eu também aborreço. Quem tem ouvidos, ouça o que o Espírito diz às igrejas. Ao que vencer, dar-lhe-ei a comer da árvore da vida, que está no paraíso de Deus. Ao anjo da igreja em Esmirna escreve: Isto diz o primeiro e o último, que foi morto e

reviveu: Conheço a tua tribulação e a tua pobreza (mas tu és rico), e a blasfêmia dos que dizem ser judeus, e não o são, porém são sinagoga de Satanás. Não temas o que hás de padecer. Eis que o Diabo está para lançar alguns de vós na prisão, para que sejais provados; e tereis uma tribulação de dez dias. Sê fiel até a morte, e dar-te-ei a coroa da vida. Quem tem ouvidos, ouça o que o Espírito diz às igrejas. O que vencer, de modo algum sofrerá o dado da segunda morte. Ao anjo da igreja em Pérgamo escreve: Isto diz Aquele que tem a espada aguda de dois gumes: Sei onde habitas, que é onde está o trono de Satanás; mas reténs o Meu nome e não negaste a Minha fé, mesmo nos dias de Antipas, minha fiel testemunha, o qual foi morto entre vós, onde Satanás habita. Entretanto, algumas coisas tenho contra ti; porque tens aí os que seguem a doutrina de Balaão, o qual ensinava Balaque a lançar tropeços diante dos filhos de Israel, introduzindo-os a comerem das coisas sacrificadas a ídolos e a se prostituírem. Assim tens também alguns que de igual modo seguem a doutrina dos nicolaítas. Arrepende-te, pois; ou se não, virei a ti em breve, e contra eles batalharei com a espada da Minha boca. Quem tem ouvidos, ouça o que o Espírito diz às igrejas. Ao que vencer darei do maná escondido, e lhe darei uma pedra branca, e na pedra um novo nome escrito, o qual ninguém conhece senão Aquele que o recebe. Ao anjo da igreja em Tiatira escreve: Isto diz o Filho de Deus, que tem os olhos como chama de fogo, e os pés semelhantes a latão reluzente: Conheço as tuas obras, e o teu amor, e a tua fé, e o teu serviço, e a tua perseverança, e sei que as tuas últimas obras são mais numerosas que as primeiras. Mas tenho contra ti que toleras a mulher Jezabel, que se diz profetisa; ela ensina e seduz os Meus servos a se prostituírem e a comerem das coisas sacrificadas a ídolos; e dei-lhe tempo para que se arrependesse; e ela não quer arrepender-se da sua prostituição. Eis que a lanço num leito de dores, e numa grande tribulação os que cometem adultério com ela, se não se arrependerem das obras dela; e ferirei de morte a seus filhos, e todas as igrejas saberão que Eu sou Aquele que esquadrinha os rins e os corações; e darei a cada um de vós segundo as suas obras. Digo-vos, porém, a vós os demais que estão em Tiatira, a todos quantos não têm esta doutrina, e não conhecem as chamadas profundezas de Satanás, que outra carga vos não porei;

mas o que tendes, retende-o até que Eu venha. Ao que vencer, e ao que guardar as Minhas obras até o fim, Eu lhe darei autoridade sobre as nações, e com vara de ferro as regerá, quebrando-as do modo como são quebrados os vasos do oleiro, assim como Eu recebi autoridade de Meu Pai; também lhe darei a estrela da manhã. Quem tem ouvidos, ouça o que o Espírito diz às igrejas. Ao anjo da igreja em Sardes escreve: Isto diz Aquele que tem os sete espíritos de Deus, e as estrelas: Conheço as tuas obras; tens nome de que vives, e estás morto. Sê vigilante, e confirma o restante, que estava para morrer; porque não tenho achado as tuas obras perfeitas diante do Meu Deus. Lembra-te, portanto, do que tens recebido e ouvido, e guarda-o, e arrepende-te. Pois se não vigiares, virei como um ladrão, e não saberás a que hora sobre ti virei. Mas também tens em Sardes algumas pessoas que não contaminaram as suas vestes e Comigo andarão vestidas de branco, porquanto são dignas. O que vencer será assim vestido de vestes brancas, e de maneira nenhuma riscarei o seu nome do livro da vida; antes confessarei o seu nome diante de Meu Pai e diante dos Seus anjos. Quem tem ouvidos, ouça o que o espírito diz às igrejas. Ao anjo da igreja em Filadélfia escreve: Isto diz o que é santo, o que é verdadeiro, o que tem a chave de Davi; o que abre, e ninguém fecha; e fecha, e ninguém abre: Conheço as tuas obras (eis que tenho posto diante de ti uma porta aberta, que ninguém pode fechar), que tens pouca força, entretanto guardaste a Minha palavra e não negaste o Meu nome. Eis que farei aos da sinagoga de Satanás, aos que se dizem judeus, e não o são, mas mentem, eis que farei que venham, e adorem prostrados aos teus pés, e saibam que Eu te amo. Porquanto guardaste a palavra da Minha perseverança, também Eu te guardarei da hora da provação que há de vir sobre o mundo inteiro, para pôr à prova os que habitam sobre a terra. Venho sem demora; guarda o que tens, para que ninguém tome a tua coroa. A quem vencer, Eu o farei coluna no templo do Meu Deus, donde jamais sairá; e escreverei sobre ele o nome do Meu Deus, e o nome da cidade do Meu Deus, a nova Jerusalém, que desce do céu, da parte do Meu Deus, e também o Meu novo nome. Quem tem ouvidos, ouça o que o Espírito diz às igrejas. Ao anjo da igreja em Laodicéia escreve: Isto diz o Amém, a testemunha fiel e verdadeira, o princípio da criação de Deus: Conheço as tuas

obras, que nem és frio nem quente; oxalá foras frio ou quente! Assim, porque és morno, e não és quente nem frio, vomitar-te-ei da Minha boca. Porquanto dizes:

Rico sou, e estou enriquecido, e de nada tenho falta; e não sabes que és um coitado, e miserável, e pobre, e cego, e nu; aconselho-te que de Mim compres ouro refinado no fogo, para que te enriqueças; e vestes brancas, para que te vistas, e não seja manifesta a vergonha da tua nudez; e colírio, a fim de ungires os teus olhos, para que vejas. Eu repreendo e castigo a todos quantos amo: sê pois zeloso, e arrepende-te. Eis que estou à porta e bato; se alguém ouvir a Minha voz, e abrir a porta, entrarei em sua casa, e com ele cearei, e ele Comigo. Ao que vencer, Eu lhe concederei que se assente Comigo no Meu trono. Quem tem ouvidos, ouça o que o Espírito diz às igrejas. Depois destas coisas, olhei, e eis que estava uma porta aberta no céu, e a primeira voz que ouvira, voz como de trombeta, falando comigo, disse: Sobe aqui, e mostrar-te-ei as coisas que depois destas devem acontecer. Imediatamente fui arrebatado em espírito, e eis que um trono estava posto no céu, e um assentado sobre o trono; e Aquele que estava assentado era, na aparência, semelhante a uma pedra de jaspe e sárdio; e havia ao redor do trono um arco-íris semelhante, na aparência, à esmeralda. Havia também ao redor do trono vinte e quatro tronos; e sobre os tronos vi assentados vinte e quatro anciãos, vestidos de branco, que tinham nas suas cabeças coroas de ouro. E do trono saíam relâmpagos, e vozes, e trovões; e diante do trono ardiam sete lâmpadas de fogo, as quais são os sete espíritos de Deus; também havia diante do trono como que um mar de vidro, semelhante ao cristal; e ao redor do trono, um ao meio de cada lado, quatro seres vivos cheios de olhos por diante e por detrás; e o primeiro ser era semelhante a um leão; o segundo ser, semelhante a um touro; tinha o terceiro ser o rosto como de homem; e o quarto ser era semelhante a uma águia voando. Os quatro seres vivos tinham, cada um, seis asas, e ao redor e por dentro estavam cheios de olhos; e não têm descanso nem de noite, dizendo: Santo, Santo, Santo é o Senhor Deus, o Todo-Poderoso, Aquele que era, e que é, e que há de vir. E, sempre que os seres vivos davam glória e honra e ações de graças ao que estava assentado sobre o trono, ao que vive pelos séculos dos séculos, os vinte e quatro anciãos

prostravam-se diante do que estava assentado sobre o trono, e adoravam ao que vive pelos séculos dos séculos; e lançavam as suas coroas diante do trono, dizendo: Digno és, Senhor nosso e Deus nosso, de receber a glória e a honra e o poder; porque Tu criaste todas as coisas, e por Tua vontade existiram e foram criadas. Vi na destra do que estava assentado sobre o trono um livro escrito por dentro e por fora, bem selado com sete selos. Vi também um anjo forte, clamando com grande voz: Quem é digno de abrir o livro e de romper os seus selos? E ninguém no céu, nem na terra, nem debaixo da terra, podia abrir o livro, nem olhar para ele. E eu chorava muito, porque não fora achado ninguém digno de abrir o livro nem de olhar para ele. E disse-me um dentre os anciãos: Não chores; eis que o Leão da tribo de Judá, a raiz de Davi, venceu para abrir o livro e romper os sete selos. Nisto vi, entre o trono e os quatro seres viventes, no meio dos anciãos, um Cordeiro em pé, como havendo sido morto, e tinha sete chifres e sete olhos, que são os sete espíritos de Deus, enviados por toda a terra. E veio e tomou o livro da destra do que estava assentado sobre o trono. Logo que tomou o livro, os quatro seres viventes e os vinte e quatro anciãos prostraram-se diante do Cordeiro, tendo cada um deles uma harpa e taças de ouro cheias de incenso, que são as orações dos santos. E cantavam um cântico novo, dizendo: Digno és de tomar o livro, e de abrir os seus selos; porque foste morto, e com o Teu sangue compraste para Deus homens de toda tribo, e língua, e povo e nação; e para o nosso Deus os fizeste reino, e sacerdotes; e eles reinarão sobre a terra. E olhei, e vi a voz de muitos anjos ao redor do trono e dos seres viventes e dos anciãos; e o número deles era miríades de miríades; e o número deles era miríades de miríades e milhares de milhares, que com grande voz diziam: Digno é o Cordeiro, que foi morto, de receber o poder, e riqueza, e sabedoria, e força, e honra, e glória, e louvor. Ouvi também a toda criatura que está no céu, e na terra, e debaixo da terra, e no mar, e a todas as coisas que neles há, dizerem: Ao que está assentado sobre o trono, e ao Cordeiro, seja o louvor, e a honra, e a glória, e o domínio pelos séculos dos séculos! E os quatro seres viventes diziam: Amém. E os anciãos prostraram-se e adoraram. E vi quando o Cordeiro abriu um dos sete selos, e ouvi um dos quatro seres viventes dizer numa voz como de trovão: Vem!

Olhei, e eis um cavalo branco; e o que estava montado nele tinha um arco; e foi-lhe dada uma coroa, e saiu vencendo, e para vencer. Quando Ele abriu o segundo selo, ouvi o segundo ser vivente dizer: Vem! E saiu outro cavalo, um cavalo vermelho; e ao que estava montado nele foi dado que tirasse a paz da terra, de modo que os homens se matassem uns aos outros; e foi-lhe dada uma grande espada. Quando abriu o terceiro selo, ouvi o terceiro ser vivente dizer: Vem! E olhei, e eis um cavalo preto; e o que estava montado nele tinha uma balança na mão. E ouvi como que uma voz no meio dos quatro seres viventes, que dizia: Um queniz de trigo por um denário, e três quenizes de cevada por um denário; e não danifiques o azeite e o vinho. Quando abriu o quarto selo, ouvi a voz do quarto ser vivente dizer: Vem! E olhei, e eis um cavalo amarelo, e o que estava montado nele chamava-se Morte; e o hades seguia com ele; e foi-lhe dada autoridade sobre a quarta parte da terra, para matar com a espada, e com a fome, e com a peste, e com as feras da terra. Quando abriu o quinto selo, vi debaixo do altar as almas dos que tinham sido mortos por causa da palavra de Deus e por causa do testemunho que deram. E clamaram com grande voz, dizendo: Até quando, ó Soberano, santo e verdadeiro, não julgas e vingas o nosso sangue dos que habitam sobre a terra?. E foram dadas a cada um deles compridas vestes brancas e foi-lhes dito que repousassem ainda por um pouco de tempo, até que se completasse o número de seus conservos, que haviam de ser mortos, como também eles o foram. E vi quando abriu o sexto selo, e houve um grande terremoto; e o sol tornou-se negro como saco de cilício, e a lua toda tornou-se como sangue; e as estrelas do céu caíram sobre a terra, como quando a figueira, sacudida por um vento forte, deixa cair os seus figos verdes. E o céu recolheu-se como um livro que se enrola; e todos os montes e ilhas foram removidos dos seus lugares. E os reis da terra, e os grandes, e os chefes militares, e os ricos, e os poderosos, e todo escravo, e todo livre, se esconderam nas cavernas e nas rochas das montanhas; e diziam aos montes e aos rochedos: Caí sobre nós, e escondei-nos da face dAquele que está assentado sobre o trono, e da ira do Cordeiro; porque é vindo o grande dia da ira dEles; e quem poderá subsistir? Depois disto vi quatro anjos em pé nos quatro cantos da terra, retendo os quatro

ventos da terra, para que nenhum vento soprasse sobre a terra, nem sobre o mar, nem contra árvore alguma. E vi outro anjo subir do lado do sol nascente, tendo o selo do Deus vivo; e clamou com grande voz aos quatro anjos, quem fora dado que danificassem a terra e o mar, dizendo: Não danifiquem a terra, nem o mar, nem as árvores, até que selemos na sua frente os servos do nosso Deus. E ouvi o número dos que foram assinalados com o selo, cento e quarenta e quatro mil de todas as tribos dos filhos de Israel: da tribo de Judá havia doze mil assinalados; da tribo de Rúben, doze mil; da tribo de Gade, doze mil; da tribo de Aser, doze mil; da tribo de Naftali, doze mil; da tribo de Manassés, doze mil; da tribo de Simeão, doze mil; da tribo de Levi, doze mil; da tribo de Issacar, doze mil; da tribo de Zabulom, doze mil; da tribo de José, doze mil; da tribo de Benjamim, doze mil assinalados. Depois destas coisas olhei, e eis uma grande multidão, que ninguém podia contar, de todas as nações, tribos, povos e línguas, que estavam em pé diante do trono e em presença do Cordeiro, trajando compridas vestes brancas, e com palmas nas mãos; e clamavam com grande voz: Salvação ao nosso Deus, que está assentado sobre o trono, e ao Cordeiro. E todos os anjos estavam em pé ao redor do trono e dos anciãos e dos quatro seres viventes, e prostraram-se diante do trono sobre seus rostos, e adoraram a Deus, dizendo: Amém. Louvor, e glória, e sabedoria, e ações de graças, e honra, e poder, e força ao nosso Deus, pelos séculos dos séculos. Amém. E um dos anciãos me perguntou: Estes que trajam as compridas vestes brancas, quem são eles e donde vieram? Respondi-lhe: Meu Senhor, Tu sabes. Disse-me Ele: Estes são os que vêm da grande tribulação, e levaram as suas vestes e as branquearam no sangue do Cordeiro. Por isso estão diante do trono de Deus, e O servem de dia e de noite no Seu santuário; e Aquele que está assentado sobre o trono estenderá o Seu tabernáculo sobre eles. Nunca mais terão fome, nunca mais terão sede; nem cairá sobre eles o sol, nem calor algum; porque o Cordeiro que está no meio, diante do trono, os apascentará e os conduzirá às fontes das águas da vida; e Deus lhes enxugará dos olhos toda lágrima. Quando abriu o sétimo selo, fez-se silêncio no céu, quase por meia hora. E vi os sete anjos que estavam em pé diante de Deus, e lhes foram dadas sete trombetas. Veio outro anjo, e pôs-se junto ao altar, tendo

um incensário de ouro; e foi-lhe dado muito incenso, para que o oferecesse com as orações de todos os santos sobre o altar de ouro que está diante do trono. E da mão do anjo subiu diante de Deus a fumaça do incenso com as orações dos santos. Depois do anjo tomou o incensário, encheu-o do fogo do altar e o lançou sobre a terra; e houve trovões, vozes, relâmpagos e terremoto. Então os sete anjos que tinham as sete trombetas prepararam-se para tocar. O primeiro anjo tocou a sua trombeta, e houve saraiva e fogo misturado com sangue, que foram lançados na terra; e foi queimada a terça parte da terra, a terça parte das árvores, e toda a erva verde. O segundo anjo tocou a sua trombeta, e foi lançado no mar como que um grande monte ardendo em fogo, e tornou-se em sangue a terça parte do mar. E morreu a terça parte das criaturas viventes que havia no mar, e foi destruída a terça parte dos navios. O terceiro anjo tocou a sua trombeta, e caiu do céu uma grande estrela, ardendo como uma tocha, e caiu sobre a terça parte dos rios, e sobre as fontes das águas. O nome da estrela era Absinto; e a terça parte das águas tornou-se em absinto, e muitos homens morreram das águas, porque se tornaram amargas. O quarto anjo tocou a sua trombeta, e foi ferida a terça parte do sol, a terça parte da lua, e a terça parte das estrelas; para que a terça parte deles se escurecesse, e a terça parte do dia não brilhante, e semelhantemente a da noite. E olhei, e ouvi uma águia que, voando pelo meio do céu, dizia com grande voz: Ai, ai, ai dos que habitam sobre a terra! por causa dos outros toques de trombeta dos três anjos que ainda vão tocar. O quinto anjo tocou a sua trombeta, e vi uma estrela que do céu caíra sobre a terra; e foi-lhe dada a chave do poço do abismo. E abriu o poço do abismo, e subiu fumaça do poço, como fumaça de uma grande fornalha; e com a fumaça do poço escureceram-se o sol e o ar. Da fumaça saíram gafanhotos sobre a terra; e foi-lhes dado poder, como o que têm os escorpiões da terra. Foi-lhes dito que não fizessem dano à erva da terra, nem a verdura alguma, nem a árvore alguma, mas somente aos homens que não têm na fronte o selo de Deus. Foi-lhes permitido, não que os matassem, mas que por cinco meses os atormentassem. E o seu tormento era semelhante ao tormento do escorpião, quando fere o homem. Naqueles dias os homens buscarão a morte, e de modo algum a acharão; e

desejarão morrer, e a morte fugirá deles. A aparência dos gafanhotos era semelhante à de cavalos aparelhados para a guerra; e sobre as suas cabeças havia como que umas coroas semelhantes ao ouro; e os seus rostos eram como rostos de homens. Tinham cabelos como cabelos de mulheres, e os seus dentes eram como os de leões. Tinham couraças como couraças de ferro; e o ruído das suas asas era como o ruído de carros de muitos cavalos que correm ao combate. Tinham caudas com ferrões, semelhantes às caudas dos escorpiões; e nas suas caudas estava o seu poder para fazer dano aos homens por cinco meses. Tinham sobre si como rei o anjo do abismo, cujo nome em hebraico é Abadom e em grego Apoliom. Passado é já um ai; eis que depois disso vêm ainda dois ais. O sexto anjo tocou a sua trombeta; e ouvi uma voz que vinha das quatro pontas do altar de ouro que estava diante de Deus, a qual dizia ao sexto anjo, que tinha a trombeta: Solta os quatro anjos que se acham presos junto do grande rio Eufrates. E foram soltos os quatro anjos que haviam sido preparados para aquela hora e dia e mês e ano, a fim de matarem a terça parte dos homens. O número dos exércitos dos cavaleiros era de duas miríades de miríades; pois ouvi o número deles. E assim vi os cavalos nesta visão: os que sobre eles estavam montados tinham couraças de fogo, e de jacinto, e de enxofre; e as cabeças dos cavalos eram como cabeças de leões; e de suas bocas saíam fogo, fumaça e enxofre. Por estas três pragas foi morta a terça parte dos homens, isto é, pelo fogo, pela fumaça e pelo enxofre, que saíam das suas bocas. Porque o poder dos cavalos estava nas suas bocas e nas suas caudas. Porquanto as suas caudas eram semelhantes a serpentes, e tinham cabeças, e com elas causavam dano. Os outros homens, que não foram mortos por estas pragas, não se arrependeram das obras das suas mãos, para deixarem de adorar aos demônios, e aos ídolos de ouro, de prata, de bronze, de pedra e de madeira, que nem podem ver, nem ouvir, nem andar. Também não se arrependeram dos seus homicídios, nem das suas feitiçarias, nem da sua prostituição, nem dos seus furtos. E vi outro anjo forte que descia do céu, vestido de uma nuvem; por cima da sua cabeça estava o arco-íris; o seu rosto era como o sol, e os seus pés como colunas de fogo, e tinha na mão um livrinho aberto. Pôs o seu pé direito sobre o mar, e o esquerdo sobre a terra, e

clamou com grande voz, assim como ruge o leão; e quando clamou, os sete trovões fizeram soar as suas vozes. Quando os sete trovões acabaram de soar eu já ia escrever, mas ouvi uma voz do céu, que dizia: Sela o que os sete trovões falaram, e não o escrevas. O anjo que vi em pé sobre o mar e sobre a terra levantou a mão direita ao céu, e jurou por aquele que vive pelos séculos dos séculos, o qual criou o céu e o que nele há, e a terra e o que nela há, e o mar e o que nele há, que não haveria mais demora, mas que nos dias da voz do sétimo anjo, quando este estivesse para tocar a trombeta, se cumpriria o mistério de Deus, como anunciou aos seus servos, os profetas. A voz que eu do céu tinha ouvido tornou a falar comigo, e disse: Vai, e toma o livro que está aberto na mão do anjo que se acha em pé sobre o mar e sobre a terra. E fui ter com o anjo e lhe pedi que me desse o livrinho. Disse-me ele: Toma-o, e come-o; ele fará amargo o teu ventre, mas na tua boca será doce como mel. Tomei o livrinho da mão do anjo, e o comi; e na minha boca era doce como mel; mas depois que o comi, o meu ventre ficou amargo. Então me disseram: Importa que profetizes outra vez a muitos povos, e nações, e línguas, e reis. Foi-me dada uma cana semelhante a uma vara; e foi-me dito: Levanta-te, mede o santuário de Deus, e o altar, e os que nele adoram. Mas deixa o átrio que está fora do santuário, e não o meças; porque foi dado aos gentios; e eles pisarão a cidade santa por quarenta e dois meses. E concederei às minhas duas testemunhas que, vestidas de saco, profetizem por mil duzentos e sessenta dias. Estas são as duas oliveiras e os dois candelabros que estão diante do Senhor da terra. E, se alguém lhes quiser fazer mal, das suas bocas sairá fogo e devorará os seus inimigos; pois se alguém lhes quiser fazer mal, importa que assim seja morto. Elas têm poder para fechar o céu, para que não chova durante os dias da sua profecia; e têm poder sobre as águas para convertê-las em sangue, e para ferir a terra com toda sorte de pragas, quantas vezes quiserem. E, quando acabarem o seu testemunho, a besta que sobe do abismo lhes fará guerra e as vencerá e matará. E jazerão os seus corpos na praça da grande cidade, que espiritualmente se chama Sodoma e Egito, onde também o seu Senhor foi crucificado. Homens de vários povos, e tribos e línguas, e nações verão os seus corpos por três dias e meio, e não permitirão que sejam

sepultados. E os que habitam sobre a terra se regozijarão sobre eles, e se alegrarão; e mandarão presentes uns aos outros, porquanto estes dois profetas atormentaram os que habitam sobre a terra. E depois daqueles três dias e meio o espírito de vida, vindo de Deus, entrou neles, e puseram-se sobre seus pés, e caiu grande temor sobre os que os viram. E ouviram uma grande voz do céu, que lhes dizia: Subi para cá. E subiram ao céu em uma nuvem; e os seus inimigos os viram. E naquela hora houve um grande terremoto, e caiu a décima parte da cidade, e no terremoto foram mortos sete mil homens; e os demais ficaram atemorizados, e deram glória ao Deus do céu. É passado o segundo ai; eis que cedo vem o terceiro. E tocou o sétimo anjo a sua trombeta, e houve no céu grandes vozes, que diziam: O reino do mundo passou a ser de nosso Senhor e do seu Cristo, e Ele reinará pelos séculos dos séculos. E os vinte e quatro anciãos, que estão assentados em seus tronos diante de Deus, prostraram-se sobre seus rostos e adoraram a Deus, dizendo: Graças te damos, Senhor Deus Todo-Poderoso, que és, e que eras, porque tens tomado o Teu grande poder, e começaste a reinar. Iraram-se, na verdade, as nações; então veio a Tua ira, e o tempo de serem julgados os mortos, e o tempo de dares recompensa aos Teus servos, os profetas, e aos santos, e aos que temem o Teu nome, a pequenos e a grandes, e o tempo de destruíres os que destroem a terra. Abriu-se o santuário de Deus que está no céu, e no Seu santuário foi vista a arca do seu pacto; e houve relâmpagos, vozes e trovões, e terremoto e grande saraivada. E viu-se um grande sinal no céu: uma mulher vestida do sol, tendo a lua debaixo dos seus pés, e uma coroa de doze estrelas sobre a sua cabeça. E estando grávida, gritava com as dores do parto, sofrendo tormentos para dar à luz. Viu-se também outro sinal no céu: Eis um grande dragão vermelho que tinha sete cabeças e dez chifres, e sobre as suas cabeças sete diademas; a sua cauda levava após si a terça parte das estrelas do céu, e lançou-as sobre a terra; e o dragão parou diante da mulher que estava para dar à luz, para que, dando ela à luz, lhe devorasse o filho. E deu à luz um filho, um varão que há de reger todas as nações com vara de ferro; e o seu filho foi arrebatado para Deus e para o Seu trono. E a mulher fugiu para o deserto, onde já tinha lugar preparado por Deus, para que ali fosse alimentada durante mil

duzentos e sessenta dias. Então houve guerra no céu: Miguel e os seus anjos batalhavam contra o dragão. E o dragão e os seus anjos batalhavam, mas não prevaleceram, nem mais o seu lugar se achou no céu. E foi precipitado o grande dragão, a antiga serpente, que se chama o Diabo e Satanás, que engana todo o mundo; foi precipitado na terra, e os seus anjos foram precipitados com ele. Então, ouvi uma grande voz no céu, que dizia: Agora é chegada a salvação, e o poder, e o reino do nosso Deus, e a autoridade do Seu Cristo; porque já foi lançado fora o acusador de nossos irmãos, o qual diante do nosso Deus os acusava dia e noite. E eles o venceram pelo sangue do Cordeiro e pela palavra do Seu testemunho; e não amaram as suas vidas até a morte. Pelo que alegrai-vos, ó céus, e vós que neles habitais. Mas ai da terra e do mar! porque o Diabo desceu a vós com grande ira, sabendo que pouco tempo lhe resta. Quando o dragão se viu precipitado na terra, perseguiu a mulher que dera à luz o filho varão. E foram dadas à mulher as duas asas da grande águia, para que voasse para o deserto, ao seu lugar, onde é sustentada por um tempo, e tempos, e metade de um tempo, fora da vista da serpente. E a serpente lançou da sua boca, atrás da mulher, água como um rio, para fazer que ela fosse arrebatada pela corrente. A terra, porém acudiu à mulher; e a terra abriu a boca, e tragou o rio que o dragão lançara da sua boca. E o dragão irou-se contra a mulher, e foi fazer guerra aos demais filhos dela, os que guardam os mandamentos de Deus, e mantêm o testemunho de Jesus. E o dragão parou sobre a areia do mar. Então vi subir do mar uma besta que tinha dez chifres e sete cabeças, e sobre os seus chifres dez diademas, e sobre as suas cabeças nomes de blasfêmia. E a besta que vi era semelhante ao leopardo, e os seus pés como os de urso, e a sua boca como a de leão; e o dragão deu-lhe o seu poder e o seu trono e grande autoridade. Também vi uma de suas cabeças como se fora ferida de morte, mas a sua ferida mortal foi curada. Toda a terra se maravilhou, seguindo a besta, e adoraram o dragão, porque deu à besta a sua autoridade; e adoraram a besta, dizendo: Quem é semelhante à besta? quem poderá batalhar contra ela? Foi-lhe dada uma boca que proferia arrogâncias e blasfêmias; e deu-se-lhe autoridade para atuar por quarenta e dois meses. E abriu a boca em blasfêmias contra Deus, para blasfemar do Seu nome e

do Seu tabernáculo e dos que habitam no céu. Também lhe foi permitido fazer guerra aos santos, e vencê-los; e deu-se-lhe autoridade sobre toda tribo, e povo, e língua e nação. E adora-la-ão todos os que habitam sobre a terra, esses cujos nomes não estão escritos no livro do Cordeiro que foi morto desde a fundação do mundo. Se alguém tem ouvidos, ouça. Se alguém leva em cativo, em cativo irá; se alguém matar à espada, necessário é que à espada seja morto. Aqui está a perseverança e a fé dos santos. E vi subir da terra outra besta, e tinha dois chifres semelhantes aos de um cordeiro; e falava como dragão. Também exercia toda a autoridade da primeira besta na sua presença; e fazia que a terra e os que nela habitavam adorassem a primeira besta, cuja ferida mortal fora curada. E operava grandes sinais, de maneira que fazia até descer fogo do céu à terra, à vista dos homens; e, por meio dos sinais que lhe foi permitido fazer na presença da besta, enganava os que habitavam sobre a terra e lhes dizia que fizessem uma imagem à besta que recebera a ferida da espada e vivia. Foi-lhe concedido também dar fôlego à imagem da besta, para que a imagem da besta falasse, e fizesse que fossem mortos todos os que não adorassem a imagem da besta. E fez que a todos, pequenos e grandes, ricos e pobres, livres e escravos, lhes fosse posto um sinal na mão direita, ou na fronte, para que ninguém pudesse comprar ou vender, senão aquele que tivesse o sinal, ou o nome da besta, ou o número do seu nome. Aqui há sabedoria. Aquele que tem entendimento, calcule o número da besta; porque é o número de um homem, e o seu número é seiscentos e sessenta e seis. E olhei, e eis o Cordeiro em pé sobre o Monte Sião, e com Ele cento e quarenta e quatro mil, que traziam na fronte escrito o nome dEle e o nome de Seu Pai. E ouvi uma voz do céu, como a voz de muitas águas, e como a voz de um grande trovão e a voz que ouvi era como de harpistas, que tocavam as suas harpas. E cantavam um cântico novo diante do trono, e diante dos quatro seres vivos e dos anciãos; e ninguém podia aprender aquele cântico, senão os cento e quarenta e quatro mil, aqueles que foram comprados da terra. Estes são os que não se contaminaram com mulheres; porque são virgens. Estes são os que seguem o Cordeiro para onde quer que vá. Estes foram comprados dentre os homens para serem as primícias para Deus e para o Cordeiro. E na sua boca não

se achou engano; porque são irrepreensíveis. E vi outro anjo voando pelo meio do céu, e tinha um evangelho eterno para proclamar aos que habitam sobre a terra e a toda nação, e tribo, e língua, e povo, dizendo com grande voz: Temei a Deus, e dai-Lhe glória; porque é chegada a hora do Seu juízo; e adorai Aquele que fez o céu, e a terra, e o mar, e as fontes das águas. Um segundo anjo o seguiu, dizendo: Caiu, caiu a grande Babilônia, que a todas as nações deu a beber do vinho da ira da sua prostituição. Seguiu-os ainda um terceiro anjo, dizendo com grande voz: Se alguém adorar a besta, e a sua imagem, e receber o sinal na fronte, ou na mão, também o tal beberá do vinho da ira de Deus, que se acha preparado sem mistura, no cálice da Sua ira; e será atormentado com fogo e enxofre diante dos santos anjos e diante do Cordeiro. A fumaça do Seu tormento sobe para todo o sempre; e não têm repouso nem de dia nem de noite os que adoram a besta e a sua imagem, nem aquele que recebe o sinal do seu nome. Aqui está a perseverança dos santos, daqueles que guardam os mandamentos de Deus e a fé em Jesus. Então ouvi uma voz do céu, que dizia: Escreve: Bem-aventurados os mortos que desde agora morrem no Senhor. Sim, diz o Espírito, para que descansem dos seus trabalhos, pois as suas obras os acompanham. E olhei, e eis uma nuvem branca, e assentado sobre a nuvem um semelhante a filho de homem, que tinha sobre a cabeça uma coroa de ouro, e na mão uma foice afiada. E outro anjo saiu do santuário, clamando com grande voz ao que estava assentado sobre a nuvem: Lança a Tua foice e ceifa, porque é chegada a hora de ceifar, porque já a seara da terra está madura. Então Aquele que estava assentado sobre a nuvem meteu a Sua foice à terra, e a terra foi ceifada. Ainda outro anjo saiu do santuário que está no céu, o qual também tinha uma foice afiada. E saiu do altar outro anjo, que tinha poder sobre o fogo, e clamou com grande voz ao que tinha a foice afiada, dizendo: Lança a Tua foice afiada, e vindima os cachos da vinha da terra, porque já as suas uvas estão maduras. E o anjo meteu a Sua foice à terra, e vindimou as uvas da vinha da terra, e lançou-as no grande lagar da ira de Deus. E o lagar foi pisado fora da cidade, e saiu sangue do lagar até os freios dos cavalos, pelo espaço de mil e seiscentos estádios. Vi no céu ainda outro sinal, grande e admirável: sete anjos, que tinham as sete últimas pragas;

porque nelas é consumada a ira de Deus. E vi como que um mar de vidro misturado com fogo; e os que tinham vencido a besta e a sua imagem e o número do seu nome estavam em pé junto ao mar de vidro, e tinham harpas de Deus. E cantavam o cântico de Moisés, servo de Deus, e o cântico do Cordeiro, dizendo: Grandes e admiráveis são as Tuas obras, ó Senhor Deus Todo-Poderoso; justos e verdadeiros são os Teus caminhos, ó Rei dos séculos. Quem não Te temerá, Senhor, e não glorificará o Teu nome? Pois só Tu és santo; por isso todas as nações virão e se prostrarão diante de Ti, porque os Teus juízos são manifestos. Depois disto olhei, e abriu-se o santuário do tabernáculo do testemunho no céu; e saíram do santuário os sete anjos que tinham as sete pragas, vestidos de linho puro e resplandecente, e cingidos, à altura do peito com cintos de ouro. Um dos quatro seres viventes deu aos sete anjos sete taças de ouro, cheias da ira do Deus que vive pelos séculos dos séculos. E o santuário se encheu de fumaça pela glória de Deus e pelo Seu poder; e ninguém podia entrar no santuário, enquanto não se consumassem as sete pragas dos sete anjos. E ouvi, vinda do santuário, uma grande voz, que dizia aos sete anjos: Ide e derramai sobre a terra as sete taças, da ira de Deus. Então foi o primeiro e derramou a sua taça sobre a terra; e apareceu uma chaga ruim e maligna nos homens que tinham o sinal da besta e que adoravam a sua imagem. O segundo anjo derramou a sua taça no mar, que se tornou em sangue como de um morto, e morreu todo ser vivente que estava no mar. O terceiro anjo derramou a sua taça nos rios e nas fontes das águas, e se tornaram em sangue. E ouvi o anjo das águas dizer: Justo és Tu, que és e que eras, o Santo; porque julgaste estas coisas; porque derramaram o sangue de santos e de profetas, e Tu lhes tens dado sangue a beber; eles o merecem. E ouvi uma voz do altar, que dizia: Na verdade, ó Senhor Deus Todo-Poderoso, verdadeiros e justos são os Teus juízos. O quarto anjo derramou a sua taça sobre o sol, e foi-lhe permitido que abrasasse os homens com fogo. E os homens foram abrasados com grande calor; e blasfemaram o nome de Deus, que tem poder sobre estas pragas; e não se arrependeram para Lhe darem glória. O quinto anjo derramou a sua taça sobre o trono da besta, e o seu reino se fez tenebroso; e os homens mordiam de dor as suas línguas. E por causa das suas

dores, e por causa das suas chagas, blasfemaram o Deus do céu; e não se arrependeram das suas obras. O sexto anjo derramou a sua taça sobre o grande rio Eufrates; e a sua água secou-se, para que se preparasse o caminho dos reis que vêm do oriente. E da boca do dragão, e da boca da besta, e da boca do falso profeta, vi saírem três espíritos imundos, semelhantes a rãs. Pois são espíritos de demônios, que operam sinais; os quais vão ao encontro dos reis de todo o mundo, para os congregar para a batalha do grande dia do Deus Todo-Poderoso. (Eis que venho como ladrão. Bem-aventurado aquele que vigia, e guarda as suas vestes, para que não ande nu, e não se veja a sua nudez.). E eles os congregaram no lugar que em hebraico se chama Armagedom. O sétimo anjo derramou a sua taça no ar; e saiu uma grande voz do santuário, da parte do trono, dizendo: Está feito. E houve relâmpagos e vozes e trovões; houve também um grande terremoto, qual nunca houvera desde que há homens sobre a terra, terremoto tão forte quão grande; e a grande cidade fendeu-se em três partes, e as cidades das nações caíram; e Deus lembrou-se da grande Babilônia, para lhe dar o cálice do vinho do furor da Sua ira. Todas ilhas fugiram, e os montes não mais se acharam. E sobre os homens caiu do céu uma grande saraivada, pedras quase do peso de um talento; e os homens blasfemaram de Deus por causa da praga da saraivada; porque a sua praga era mui grande. Veio um dos sete anjos que tinham as sete taças, e falou comigo, dizendo: Vem, mostrar-te-ei a condenação da grande prostituta que está assentada sobre muitas águas; com a qual se prostituíram os reis da terra; e os que habitam sobre a terra se embriagaram com o vinho da sua prostituição. Então Ele me levou em espírito a um deserto; e vi uma mulher montada numa besta cor de escarlata, que estava cheia de nomes de blasfêmia, e que tinha sete cabeças e dez chifres. A mulher estava vestida de púrpura e de escarlata, e adornada de ouro, pedras preciosas e pérolas; e tinha na mão um cálice de ouro, cheio das abominações, e da imundícia da prostituição; e na sua frente estava escrito um nome simbólico: A grande Babilônia, a mãe das prostituições e das abominações da terra. E vi que a mulher estava embriagada com o sangue dos santos e com o sangue dos mártires de Jesus. Quando a vi, maravilhei-me com grande admiração. Ao que o anjo me disse: Por que te

admiraste? Eu te direi o mistério da mulher, e da besta que a leva, a qual tem sete cabeças e dez chifres. A besta que viste era e já não é; todavia está para subir do abismo, e vai-se para a perdição; e os que habitam sobre a terra e cujos nomes não estão escritos no livro da vida desde a fundação do mundo se admirarão, quando virem a besta que era e já não é, e que tornará a vir. Aqui está a mente que tem sabedoria. As sete cabeças são sete montes, sobre os quais a mulher está assentada; são também sete reis: cinco já caíram; um existe; e o outro ainda não é vindo; e quando vier, deve permanecer pouco tempo. A besta que era e já não é, é também o oitavo rei, e é dos sete, e vai-se para a perdição. Os dez chifres que viste são dez reis, os quais ainda não receberam o reino, mas receberão autoridade, como reis, por uma hora, juntamente com a besta. Estes têm um mesmo intento, e entregarão o seu poder e autoridade à besta. Estes combaterão contra o Cordeiro, e o Cordeiro os vencerá, porque é o Senhor dos senhores e o Rei dos reis; vencerão também os que estão com Ele, os chamados, e eleitos, e fiéis. Disse-me ainda: As águas que viste, onde se assenta a prostituta, são povos, multidões, nações e línguas. E os dez chifres que viste, e a besta, estes odiarão a prostituta e a tornarão desolada e nua, e comerão as suas carnes, e a queimarão no fogo. Porque Deus lhes pôs nos corações o executarem o intento dele, chegarem a um acordo, e entregarem à besta o seu reino, até que se cumpram as palavras de Deus. E a mulher que viste é a grande cidade que reina sobre os reis da terra. Depois destas coisas vi descer do céu outro anjo que tinha grande autoridade, e a terra foi iluminada com a sua glória. E ele clamou com voz forte, dizendo: Caiu, caiu a grande Babilônia, e se tornou morada de demônios, e guarida de todo espírito imundo, e guarida de toda ave imunda e detestável. Porque todas as nações têm bebido do vinho da ira da sua prostituição, e os reis da terra se prostituíram com ela; e os mercadores da terra se enriqueceram com a abundância de suas delícias. Ouvi outra voz do céu dizer: Sai dela, povo meu, para que não sejas participante dos sete pecados, e para que não incorras nas suas pragas. Porque os seus pecados se acumularam até o céu, e Deus se lembrou das iniquidades dela. Tornai a dar-lhe como também ela vos tem dado, e retribuí-lhe em dobro conforme as suas obras; no cálice em que vos deu de beber

dai-lhe a ela em dobro. Quanto ela se glorificou, e em delícias esteve, tanto lhe dai de tormento e de pranto; pois que ela diz em seu coração: Estou assentada como rainha, e não sou viúva, e de modo algum verei o pranto. Por isso, num mesmo dia virão as suas pragas, a morte, e o pranto, e a fome; e será consumida no fogo; porque forte é o Senhor Deus que a julga. E os reis da terra, que com ela se prostituíram e viveram em delícias, sobre ela chorarão e prantearão, quando virem a fumaça do seu incêndio; e, estando de longe por medo do tormento dela, dirão: Ai! ai da grande cidade, Babilônia, a cidade forte! pois numa só hora veio o teu julgamento. E sobre ela choram e lamentam os mercadores da terra; porque ninguém compra mais as suas mercadorias: Mercadorias de ouro, de prata, de pedras preciosas, de pérolas, de linho fino, de púrpura, de seda e de escarlata; e toda espécie de madeira odorífera, e todo objeto de marfim, de madeira preciosíssima, de bronze, de ferro e de mármore; e canela, especiarias, perfume, mirra e incenso; e vinho, azeite, flor de farinha e trigo; e gado, ovelhas, cavalos e carros; e escravos, e até almas de homens. Também os frutos que a tua alma cobiçava foram-se de ti; e todas as coisas delicadas e suntuosas se foram de ti, e nunca mais se acharão. Os mercadores destas coisas, que por ela se enriqueceram, ficarão de longe por medo do tormento dela, chorando e lamentando, dizendo: Ai! ai da grande cidade, da que estava vestida de linho fino, de púrpura, de escarlata, e adornada com ouro, e pedras preciosas, e pérolas! porque numa só hora foram assoladas tantas riquezas. E todo piloto, e todo o que navega para qualquer porto e todos os marinheiros, e todos os que trabalham no mar se puseram de longe; e, contemplando a fumaça do incêndio dela, clamavam: Que cidade é semelhante a esta grande cidade? E lançaram pó sobre as suas cabeças, e clamavam, chorando e lamentando, dizendo: Ai! ai da grande cidade, na qual todos os que tinham naus no mar se enriqueceram em razão da sua opulência! porque numa só hora foi assolada. Exulta sobre ela, ó céu, e vós, santos e apóstolos e profetas; porque Deus vindicou a vossa causa contra ela. Um forte anjo levantou uma pedra, qual uma grande mó, e lançou-a no mar, dizendo: Com igual ímpeto será lançada Babilônia, a grande cidade, e nunca mais será achada. E em ti não se ouvirá mais o som de harpistas, de músicos, de

flautistas e de trombeteiros; e nenhum artífice de arte alguma se achará mais em ti; e em ti não mais se ouvirá ruído de mó; e luz de candeia não mais brilhará em ti, e voz de noivo e de noiva não mais em ti se ouvirá; porque os teus mercadores eram os grandes da terra; porque todas as nações foram enganadas pelas tuas feitiçarias. E nela se achou o sangue dos profetas, e dos santos, e de todos os que foram mortos na terra. Depois destas coisas, ouvi no céu como que uma grande voz de uma imensa multidão, que dizia: Aleluia! A salvação e a glória e o poder pertencem ao nosso Deus; porque verdadeiros e justos são os Seus juízos, pois julgou a grande prostituta, que havia corrompido a terra com a sua prostituição, e das mãos dela vingou o sangue dos Seus servos. E outra vez disseram: Aleluia. E a fumaça dela sobe pelos séculos dos séculos. Então os vinte e quatro anciãos e os quatro seres viventes prostraram-se e adoraram a Deus que está assentado no trono, dizendo: Amém. Aleluia! E saiu do trono uma voz, dizendo: Louvai o nosso Deus, vós, todos os Seus servos, e vós que o temeis, assim pequenos como grandes. Também ouvi uma voz como a de grande multidão, como a voz de muitas águas, e como a voz de fortes trovões, que dizia: Aleluia! porque já reina o Senhor nosso Deus, o Todo-Poderoso. Regozijemo-nos, e exultemos, e demos-Lhe a glória; porque são chegadas as bodas do Cordeiro, e já a Sua noiva se preparou, e foi-lhe permitido vestir-se de linho fino, resplandecente e puro; pois o linho fino são as obras justas dos santos. E disse-me: Escreve: Bem-aventurados aqueles que são chamados à ceia das bodas do Cordeiro. Disse-me ainda: Estas são as verdadeiras palavras de Deus. Então me lancei a seus pés para adorá-lo, mas ele me disse: Olha, não faças tal: Sou conservo teu e de teus irmãos, que têm o testemunho de Jesus; adora a Deus; pois o testemunho de Jesus é o espírito da profecia. E vi o céu aberto, e eis um cavalo branco; e o que estava montado nele chama-se Fiel e Verdadeiro; e julga a peleja com justiça. Os Seus olhos eram como chama de fogo; sobre a Sua cabeça havia muitos diademas; e tinha um nome escrito, que ninguém sabia senão Ele mesmo. Estava vestido de um manto salpicado de sangue; e o nome pelo qual se chama é o Verbo de Deus. Seguiam-nO os exércitos que estão no céu, em cavalos brancos, e vestidos de linho fino, branco e puro. Da Sua boca saía uma

espada afiada, para ferir com ela as nações; Ele as regerá com vara de ferro; e Ele mesmo é o que pisa o lagar do vinho do furor da ira do Deus Todo-Poderoso. No manto, sobre a Sua coxa tem escrito o nome: Rei dos reis e Senhor dos senhores. E vi um anjo em pé no sol; e clamou com grande voz, dizendo a todas as aves que voavam pelo meio do céu: Vinde, ajuntai-vos para a grande ceia de Deus, para comerdes carnes de reis, carnes de comandantes, carnes de poderosos, carnes de cavalos e dos que neles montavam, sim, carnes de todos os homens, livres e escravos, pequenos e grandes. E vi a besta, e os reis da terra, e os seus exércitos reunidos para fazerem guerra Àquele que estava montado no cavalo, e ao Seu exército. E a besta foi presa, e com ela o falso profeta que fizera diante dela os sinais com que enganou os que receberam o sinal da besta e os que adoraram a sua imagem. Estes dois foram lançados vivos no lago de fogo que arde com enxofre. E os demais foram mortos pela espada que saía da boca dAquele que estava montado no cavalo; e todas as aves se fartaram das carnes deles. E vi descer do céu um anjo, que tinha a chave do abismo e uma grande cadeia na Sua mão. Ele prendeu o dragão, a antiga serpente, que é o Diabo e Satanás, e o amarrou por mil anos. Lançou-o no abismo, o qual fechou e selou sobre ele, para que não enganasse mais as nações até que os mil anos se completassem. Depois disto é necessário que ele seja solto por um pouco de tempo. Então vi uns tronos; e aos que se assentaram sobre eles foi dado o poder de julgar; e vi as almas daqueles que foram degolados por causa do testemunho de Jesus e da palavra de Deus, e que não adoraram a besta nem a sua imagem, e não receberam o sinal na fronte nem nas mãos; e reviveram, e reinaram com Cristo durante mil anos. Mas os outros mortos não reviveram, até que os mil anos se completassem. Esta é a primeira ressurreição. Bem-aventurado e santo é aquele que tem parte na primeira ressurreição; sobre estes não tem poder a segunda morte; mas serão sacerdotes de Deus e de Cristo, e reinarão com Ele durante os mil anos. Ora, quando se completarem os mil anos, Satanás será solto da sua prisão, e sairá a enganar as nações que estão nos quatro cantos da terra, Gogue e Magogue, cujo número é como a areia do mar, a fim de ajuntá-las para a batalha. E subiram sobre a largura da terra, e cercaram o arraial dos santos e a cidade querida; mas desceu

fogo do céu, e os devorou; e o Diabo, que os enganava, foi lançado no lago de fogo e enxofre, onde estão a besta e o falso profeta; e de dia e de noite serão atormentados pelos séculos dos séculos. E vi um grande trono branco e o que estava assentado sobre ele, de cuja presença fugiram a terra e o céu; e não foi achado lugar para eles. E vi os mortos, grandes e pequenos, em pé diante do trono; e abriram-se uns livros; e abriu-se outro livro, que é o da vida; e os mortos foram julgados pelas coisas que estavam escritas nos livros, segundo as suas obras. O mar entregou os mortos que nele havia; e a morte e o hades entregaram os mortos que neles havia; e foram julgados, cada um segundo as suas obras. E a morte e o hades foram lançados no lago de fogo. Esta é a segunda morte, o lago de fogo. E todo aquele que não foi achado inscrito no livro da vida, foi lançado no lago de fogo. E vi um novo céu e uma nova terra. Porque já se foram o primeiro céu e a primeira terra, e o mar já não existe. E vi a santa cidade, a nova Jerusalém, que descia do céu da parte de Deus, adereçada como uma noiva ataviada para o Seu noivo. E ouvi uma grande voz, vinda do trono, que dizia: Eis que o tabernáculo de Deus está com os homens, pois com eles habitará, e eles serão o Seu povo, e Deus mesmo estará com eles. Ele enxugará de seus olhos toda lágrima; e não haverá mais morte, nem haverá mais pranto, nem lamento, nem dor; porque já as primeiras coisas são passadas. E O que estava assentado sobre o trono disse: Eis que faço novas todas as coisas. E acrescentou: Escreve; porque estas palavras são fiéis e verdadeiras. Disse-me ainda: Está cumprido: Eu sou o Alfa e o ômega, o princípio e o fim. A quem tiver sede, de graça lhe darei a beber da fonte da água da vida. Aquele que vencer herdará estas coisas; e Eu serei seu Deus, e ele será Meu filho. Mas, quanto aos medrosos, e aos incrédulos, e aos abomináveis, e aos homicidas, e aos adúlteros, e aos feiticeiros, e aos idólatras, e a todos os mentirosos, a sua parte será no lago ardente de fogo e enxofre, que é a segunda morte. E veio um dos sete anjos que tinham as sete taças cheias das sete últimas pragas, e falou comigo, dizendo: Vem, mostrar-te-ei a noiva, a esposa do Cordeiro. E levou-me em espírito a um grande e alto monte, e mostrou-me a santa cidade de Jerusalém, que descia do céu da parte de Deus, tendo a glória de Deus; e o seu brilho era semelhante a uma pedra preciosíssima,

como se fosse jaspe cristalino; e tinha um grande e alto muro com doze portas, e nas portas doze anjos, e nomes escritos sobre elas, que são os nomes das doze tribos dos filhos de Israel. Ao oriente havia três portas, ao norte três portas, ao sul três portas, e ao ocidente três portas. O muro da cidade tinha doze fundamentos, e neles estavam os nomes dos doze apóstolos do Cordeiro. E aquele que falava comigo tinha por medida uma cana de ouro, para medir a cidade, as suas portas e o seu muro. A cidade era quadrangular; e o seu comprimento era igual à sua largura. E mediu a cidade com a cana e tinha ela doze mil estádios; e o seu comprimento, largura e altura eram iguais. Também mediu o seu muro, e era de cento e quarenta e quatro côvados, segundo a medida de homem, isto é, de anjo. O muro era construído de jaspe, e a cidade era de ouro puro, semelhante a vidro límpido. Os fundamentos do muro da cidade estavam adornados de toda espécie de pedras preciosas. O primeiro fundamento era de jaspe; o segundo, de safira; o terceiro, de calcedônia; o quarto, de esmeralda; o quinto, de sardônica; o sexto, de sárdio; o sétimo, de crisólito; o oitavo, de berilo; o nono, de topázio; o décimo, de crisópraso; o undécimo, de jacinto; o duodécimo, de ametista. As doze portas eram doze pérolas: cada uma das portas era de uma só pérola; e a praça da cidade era de ouro puro, transparente como vidro. Nela não vi santuário, porque o seu santuário é o Senhor Deus Todo-Poderoso, e O Cordeiro. A cidade não necessita nem do sol, nem da lua, para que nela resplandeçam, porém a glória de Deus a tem alumiado, e O Cordeiro é a sua lâmpada. As nações andarão à sua luz; e os reis da terra trarão para ela a sua glória. As suas portas não se fecharão de dia, e noite ali não haverá; e a ela trarão a glória e a honra das nações. E não entrará nela coisa alguma impura, nem o que pratica abominação ou mentira; mas somente os que estão inscritos no livro da vida do Cordeiro. E mostrou-me o rio da água da vida, claro como cristal, que procedia do trono de Deus e do Cordeiro. No meio da sua praça, e de ambos os lados do rio, estava a árvore da vida, que produz doze frutos, dando seu fruto de mês em mês; e as folhas da árvore são para a cura das nações. Ali não haverá jamais maldição. Nela estará o trono de Deus e do Cordeiro, e os Seus servos O servirão, e verão a Sua face; e nas suas fronteiras estará o Seu nome. E ali não

haverá mais noite, e não necessitarão de luz de lâmpada nem de luz do sol, porque o Senhor Deus os alumiará; e reinarão pelos séculos dos séculos. E disse-me: Estas palavras são fiéis e verdadeiras; e o Senhor, o Deus dos espíritos dos profetas, enviou o Seu anjo, para mostrar aos Seus servos as coisas que em breve hão de acontecer. Eis que cedo venho; bem-aventurado aquele que guarda as palavras da profecia deste livro. Eu, João, sou o que ouvi e vi estas coisas. E quando as ouvi e vi, prostrei-me aos pés do anjo que mas mostrava, para o adorar. Mas ele me disse: Olha, não faças tal; porque eu sou conservo teu e de teus irmãos, os profetas, e dos que guardam as palavras deste livro. Adora a Deus. Disse-me ainda: Não seles as palavras da profecia deste livro; porque próximo está o tempo. Quem é injusto, faça injustiça ainda: e quem está sujo, suje-se ainda; e quem é justo, faça justiça ainda; e quem é santo, santifique-se ainda. Eis que cedo venho e está Comigo a minha recompensa, para retribuir a cada um segundo a sua obra. Eu sou o Alfa e o Ômega, o primeiro e o derradeiro, o princípio e o fim. Bem-aventurados aqueles que lavam as suas vestes [no sangue do Cordeiro] para que tenham direito à arvore da vida, e possam entrar na cidade pelas portas. Ficarão de fora os cães, os feiticeiros, os adúlteros, os homicidas, os idólatras, e todo o que ama e pratica a mentira. Eu, Jesus, enviei o Meu anjo para vos testificar estas coisas a favor das igrejas. Eu sou a raiz e a geração de Davi, a resplandecente estrela da manhã. E o Espírito e a noiva dizem: Vem. E quem ouve, diga: Vem. E quem tem sede, venha; e quem quiser, receba de graça a água da vida. Eu testifico a todo aquele que ouvir as palavras da profecia deste livro: Se alguém lhes acrescentar alguma coisa, Deus lhe acrescentará as pragas que estão escritas neste livro; e se alguém tirar qualquer coisa das palavras do livro desta profecia, Deus lhe tirará a sua parte da árvore da vida, e da cidade santa, que estão descritas neste livro. Aquele que testifica estas coisas diz: Certamente cedo venho. Amém; vem, Senhor Jesus. A graça do Senhor Jesus seja com todos.” Apocalipse 1-22

Todo homem tem um vazio dentro de si e esse vazio só pode ser preenchido por Deus.

(Agostinho)

Não há sacrifício do intelecto que satisfaça às insaciáveis exigências da falta de espírito.

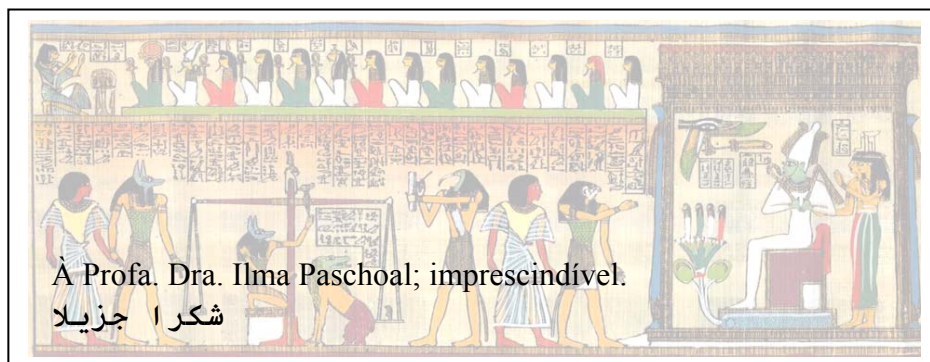
(Theodor W. Adorno)

A Bíblia não existe para a criticarmos, mas para que ela nos critique.

(Sören Kierkegaard)

Os homens não rejeitam a Bíblia porque ela se contradiz, mas porque ela os contradiz.

(E. P. Hovey)



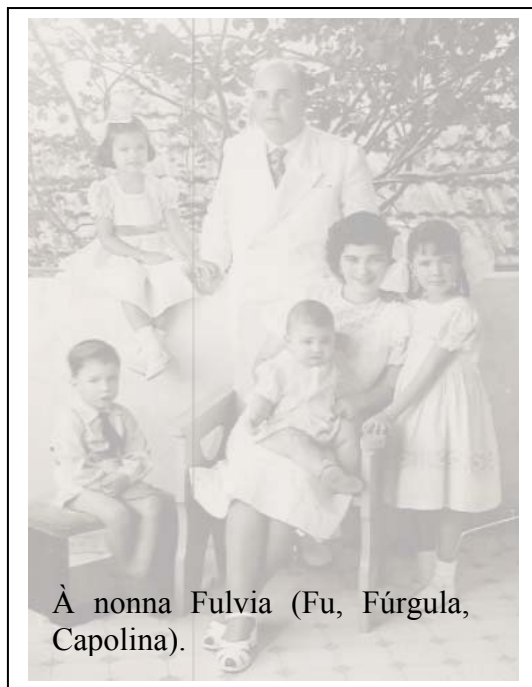
“Porque para mim tenho por certo que as aflições deste tempo presente não são para comparar com a glória que em nós há de ser revelada.” Romanos 8:18

“E Deus limpará de seus olhos toda a lágrima; e não haverá mais morte, nem pranto, nem clamor, nem dor; porque já as primeiras coisas são passadas.”Apocalipse 21:4



“Não sabes, não ouviste que o Eterno Deus, o SENHOR, o Criador dos fins da terra, nem se cansa nem se fatiga? É inescrutável o Seu entendimento. Dá força ao cansado, e multiplica as forças ao que não tem nenhum vigor. Os jovens se cansarão e se fatigarão, e os moços certamente cairão; mas os que esperam no

SENHOR renovarão as forças, subirão com asas como águias; correrão, e não se cansarão; caminharão, e não se fatigarão.” Isaías 40:28-31



À nonna Fulvia (Fu, Fúrgula, Capolina).

“Bendize, ó minha alma, ao SENHOR, e tudo o que há em mim bendiga o Seu santo nome. Bendize, ó minha alma, ao SENHOR, e não te esqueças de nenhum de Seus benefícios. Ele é o que perdoa todas as tuas iniquidades, que sara todas as tuas enfermidades, que redime a tua vida da perdição; que te coroa de benignidade e de misericórdia, que farta a tua boca de bens, de sorte que a tua mocidade se renova como a da águia. O SENHOR faz justiça e juízo a todos os oprimidos. Fez conhecidos os Seus caminhos a Moisés, e os Seus feitos aos filhos de Israel. Misericordioso e piedoso é o SENHOR; longânimo e grande em benignidade. Não reprovará perpetuamente, nem para sempre reterá a Sua ira. Não nos tratou segundo os nossos pecados, nem nos recompensou segundo as nossas iniquidades. Pois assim como o céu está elevado acima da terra, assim é grande a Sua misericórdia para com os que O temem. Assim como está longe o oriente do ocidente, assim afasta de nós as nossas transgressões. Assim como um pai se compadece de seus filhos, assim o SENHOR se compadece daqueles que O temem. Pois Ele conhece a nossa estrutura; lembra-se de que somos pó.

Quanto ao homem, os seus dias são como a erva, como a flor do campo assim floresce. Passando por ela o vento, logo se vai, e o seu lugar não será mais conhecido. Mas a misericórdia do SENHOR é desde a eternidade e até a eternidade sobre aqueles que O temem, e a Sua justiça sobre os filhos dos filhos; sobre aqueles que guardam a Sua aliança, e sobre os que se lembram dos Seus mandamentos para os cumprir. O SENHOR tem estabelecido o Seu trono nos céus, e o Seu reino domina sobre tudo. Bendizei ao SENHOR, todos os Seus anjos, vós que excedeis em força, que guardais os Seus mandamentos, obedecendo à voz da Sua palavra. Bendizei ao SENHOR, todos os Seus exércitos, vós ministros Seus, que executais o Seu beneplácito. Bendizei ao SENHOR, todas as Suas obras, em todos os lugares do Seu domínio; bendize, ó minha alma, ao SENHOR.” Salmo 103



“Remember your creator in the days of your youth, before the days of trouble come, and the years draw near when you will say, ‘I have no pleasure in them’. And the dust returns to the earth as it was, and the breath returns to God who gave it. Vanity of vanities, says the Teacher; all is vanity.” Ecclesiastes 12:1,7-8
“But the end of all things is near: so be serious in your behaviour and keep on the watch with prayer.” I Peter 4:7



À tia Léa (Mana) e tio Edmond (Gelente), bem como os primos, Ivan e Maxie, Mark e Ruth, Thais, Neil, Glaucinha; *Ghmt;Gst*.

“Mulher virtuosa quem a achará? O seu valor muito excede ao de rubis. O coração do seu marido está nela confiado; assim ele não necessitará de despojo.

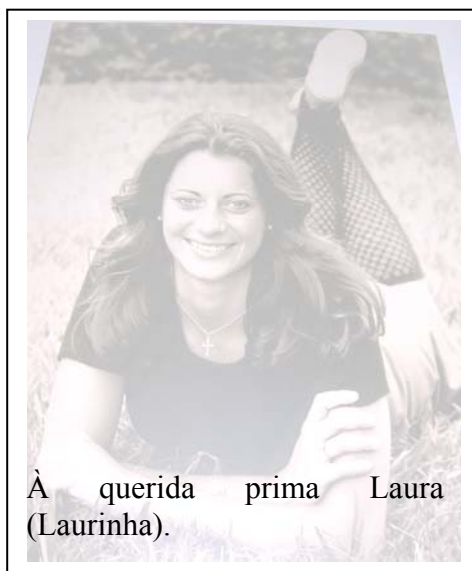
Ela só lhe faz bem, e não mal, todos os dias da sua vida. Busca lã e linho, e trabalha de boa vontade com suas mãos. Como o navio mercante, ela traz de longe o seu pão. Levanta-se, mesmo à noite, para dar de comer aos da casa, e distribuir a tarefa das servas. Examina uma propriedade e adquire-a; planta uma vinha com o fruto de suas mãos. Cinge os seus lombos de força, e fortalece os seus braços. Vê que é boa a sua mercadoria; e a sua lâmpada não se apaga de noite. Estende as suas mãos ao fuso, e suas mãos pegam na roca. Abre a sua mão ao pobre, e estende as suas mãos ao necessitado. Não teme a neve na sua casa, porque toda a sua família está vestida de escarlata. Faz para si cobertas de tapeçaria; seu vestido é de seda e de púrpura. Seu marido é conhecido nas portas, e assenta-se entre os anciãos da terra. Faz panos de linho fino e vende-os, e entrega cintos aos mercadores. A força e a honra são seu vestido, e se alegrará com o dia futuro. Abre a sua boca com sabedoria, e a lei da beneficência está na

sua língua. Está atenta ao andamento da casa, e não come o pão da preguiça. Levantam-se seus filhos e chamam-na bem-aventurada; seu marido também, e ele a louva. Muitas filhas têm procedido virtuosamente, mas tu és, de todas, a mais excelente! Enganosa é a beleza e vã a formosura, mas a mulher que teme ao SENHOR, essa sim será louvada. Dai-lhe do fruto das suas mãos, e deixe o seu próprio trabalho louvá-la nas portas.” Provérbios 31:10-31

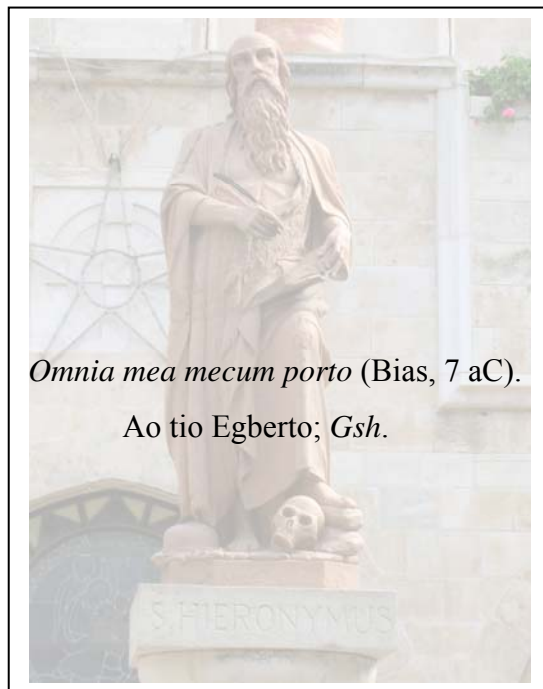
“Mas, como está escrito: As coisas que o olho não viu, e o ouvido não ouviu, e não subiram ao coração do homem, são as que Deus preparou para os que O amam.” I Coríntios 2:9

“Em tudo somos atribulados, mas não angustiados; perplexos, mas não desanimados. Perseguidos, mas não desamparados; abatidos, mas não destruídos; trazendo sempre por toda a parte a mortificação do Senhor Jesus no nosso corpo, para que a vida de Jesus se manifeste também nos nossos corpos; e assim nós, que vivemos, estamos sempre entregues à morte por amor de Jesus, para que a vida de Jesus se manifeste também na nossa carne mortal. Por isso não desfalecemos; mas, ainda que o nosso homem exterior se corrompa, o interior, contudo, se renova de dia em dia. Porque a nossa leve e momentânea tribulação produz para nós um peso eterno de glória mui excelente; não atentando nós nas coisas que se vêem, mas nas que se não vêem; porque as que se vêem são temporais, e as que se não vêem são eternas.”

II Coríntios 4:8-11,16-18



“Porque nada trouxemos para este mundo, e manifesto é que nada podemos levar dele.” I Timóteo 6:7



“Toda mulher sábia edifica a sua casa; mas a tola a derruba com as próprias mãos.” Provérbios 14:1

“Então disse eu: Já pereceu a minha força, como também a minha esperança no SENHOR. Lembra-te da minha aflição e do meu pranto, do absinto e do fel. Minha alma certamente disto se lembra, e se abate dentro de mim. Disto me recordarei na minha mente; por isso esperarei. As misericórdias do SENHOR são a causa de não sermos consumidos, porque as Suas misericórdias não têm fim; novas são cada manhã; grande é a Tua fidelidade. A minha porção é o SENHOR, diz a minha alma; portanto esperarei nEle.” Lamentações de Jeremias 3:18-24

“Por isso não desfalecemos; mas, ainda que o nosso homem exterior se corrompa, o interior, contudo, se renova de dia em dia. Porque a nossa leve e momentânea tribulação produz para nós um peso eterno de glória mui excelente; não atentando nós nas coisas que se vêem, mas nas que se não vêem; porque as que se vêem são temporais, e as que se não vêem são eternas.” II Coríntio 4:16-18

O TEMPO

(Escrito no século do XVII, pelo Frei Antônio das Chagas)

"Deus pede estrita conta do meu tempo.
E eu vou, do meu tempo, dar-lhe conta.
Mas, como dar, sem tempo, tanta conta.
Eu, que gastei, sem conta, tanto tempo?

Para dar minha conta feita a tempo,
O tempo me foi dado, e não fiz conta;
Não quis, sobrando tempo, fazer conta.
Hoje, quero acertar conta, e não há tempo.
Oh, vós, que tendes tempo sem ter conta,
Não gasteis vosso tempo em passatempo.
Cuidai, enquanto é tempo, em vossa conta!
Pois, aqueles que, sem conta, gastam tempo,
Quando o tempo chegar, de prestar conta
Chorarão, como eu, o não ter tempo..."

Às secretárias Maisa, Vera, Paula e
Jurani: *Gbt*

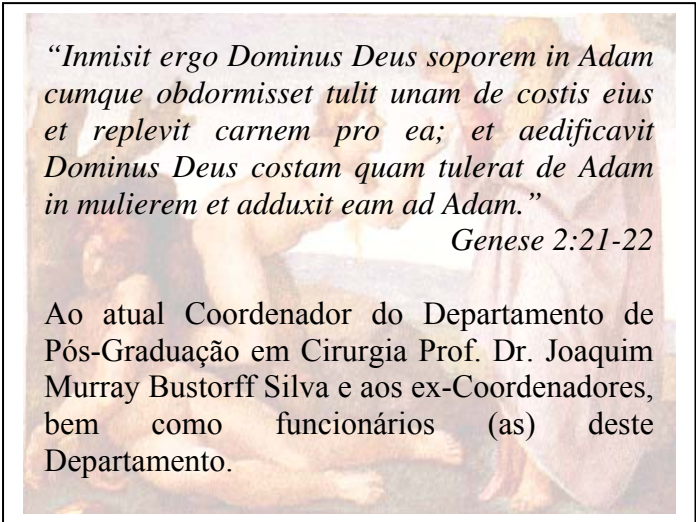
“Tem misericórdia de mim, ó Deus, segundo a Tua benignidade; apaga as minhas transgressões, segundo a multidão das Tuas misericórdias. Lava-me completamente da minha iniquidade, e purifica-me do meu pecado. Porque eu conheço as minhas transgressões, e o meu pecado está sempre diante de mim. Contra Ti, contra Ti somente pequei, e fiz o que é mal à Tua vista, para que sejas justificado quando falares, e puro quando julgares. Eis que em iniquidade fui formado, e em pecado me concebeu minha mãe. Eis que amas a verdade no íntimo, e no oculto me fazes conhecer a sabedoria. Purifica-me com hissope, e ficarei puro; lava-me, e ficarei mais branco do que a neve. Faze-me ouvir júbilo e alegria, para que gozem os ossos que Tu quebraste. Esconde a Tua face dos meus pecados, e apaga todas as minhas iniquidades. Cria em mim, ó Deus, um coração puro, e renova em mim um espírito reto. Não me lances fora da Tua presença, e não retires de mim o Teu Espírito Santo. Torna a dar-me a alegria da Tua salvação, e sustém-me com um espírito voluntário. Então ensinarei aos transgressores os Teus caminhos, e os pecadores a Ti se converterão. Livra-me dos crimes de sangue, ó Deus, Deus da minha salvação, e a minha língua louvará altamente a Tua justiça. Abre, Senhor, os meus lábios, e a minha boca entoará o Teu louvor. Pois não desejas sacrifícios, senão eu os daria; Tu não te deleitas em holocaustos. Os sacrifícios para Deus são o espírito quebrantado; a um coração quebrantado e contrito não desprezarás, ó Deus. Faze o bem a Sião, segundo a

Tua boa vontade; edifica os muros de Jerusalém. Então Te agradarás dos sacrifícios de justiça, dos holocaustos e das ofertas queimadas; então se oferecerão novilhos sobre o Teu altar.” Salmo 51

“Por isso o SENHOR espera para ter misericórdia de vós, e se detém para se compadecer de vós, porque o SENHOR é Deus de justiça; bem-aventurados todos os que nEle esperam.” Isaías 30:18

Ao amigo e médico Lourenço Sbragia Neto; *Ghmmh.*

“Falei eu com o meu coração, dizendo: Eis que eu me engrandeci, e sobrepujei em sabedoria a todos os que houve antes de mim em Jerusalém; e o meu coração contemplou abundantemente a sabedoria e o conhecimento. Porque na muita sabedoria há muito enfado; e o que aumenta em conhecimento, aumenta em dor. Porque há homem cujo trabalho é feito com sabedoria, conhecimento, e destreza; contudo deixará o seu trabalho como porção de quem nele não trabalhou; também isto é vaidade e grande mal. Porque ao homem que é bom diante dEle, dá Deus sabedoria e conhecimento e alegria; mas ao pecador dá trabalho, para que ele ajunte, e amontoe, para dá-lo ao que é bom perante Deus. Também isto é vaidade e aflição de espírito. Porque a sabedoria serve de defesa, como de defesa serve o dinheiro; mas a excelência do conhecimento é que a sabedoria dá vida ao seu possuidor. Tudo quanto te vier à mão para fazer, faze-o conforme as tuas forças, porque na sepultura, para onde tu vais, não há obra nem projeto, nem conhecimento, nem sabedoria alguma.” Eclesiastes 1:16,18;2:21,26;7:12;9:10



“Inmisit ergo Dominus Deus soporem in Adam cumque obdormisset tulit unam de costis eius et replevit carnem pro ea; et aedificavit Dominus Deus costam quam tulerat de Adam in mulierem et adduxit eam ad Adam.”

Genese 2:21-22

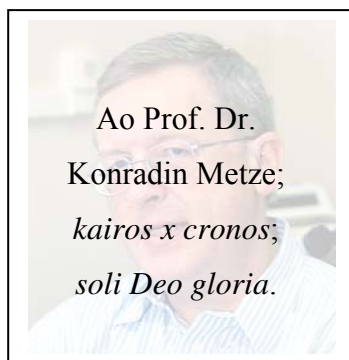
Ao atual Coordenador do Departamento de Pós-Graduação em Cirurgia Prof. Dr. Joaquim Murray Bustorff Silva e aos ex-Coordenadores, bem como funcionários (as) deste Departamento.

“Beatus vir, qui non abiit in consilio impiorum et in via peccatorum non stetit et in conventu derisorum non sedit, sed in lege Domini voluntas eius, et in lege eius meditatur die ac nocte. Et erit tamquam lignum plantatum secus decursus aquarum, quod fructum suum dabit in tempore suo; et folium eius non defluet, et omnia, quaecumque faciet, prosperabuntur. Non sic impii, non sic, sed tamquam pulvis, quem proicit ventus. Ideo non consurgent impii in iudicio, neque peccatores in concilio iustorum. Quoniam novit Dominus viam iustorum, et iter impiorum peribit.” Psalmorum 1

“Glückselig der Mann, der nicht wandelt im Rate der Gottlosen, und nicht steht auf dem Wege der Sünder, und nicht sitzt auf dem Sitze der Spötter, sondern seine Lust hat am Gesetz Jahwes und über sein Gesetz sinnt Tag und Nacht! Und er ist wie ein Baum, gepflanzt an Wasserbächen, der seine Frucht bringt zu seiner Zeit, und dessen Blatt nicht verwelkt; und alles, was er tut, gelingt. Nicht so die Gesetzlosen, sondern sie sind wie die Spreu, die der Wind dahintreibt. Darum werden die Gesetzlosen nicht bestehen im Gericht, noch die Sünder in der Gemeinde der Gerechten. Denn Jahwe kennt den Weg der Gerechten; aber der Gesetzlosen Weg wird vergehen.” Psalmen 1

“Er aber, der durch die Macht, die in uns wirkt, unendlich viel mehr tun kann, als wir erbitten oder uns ausdenken können, er werde verherrlicht durch die Kirche und durch Christus Jesus in allen Generationen, für ewige Zeiten. Amen.”

Epheser 3:20-21



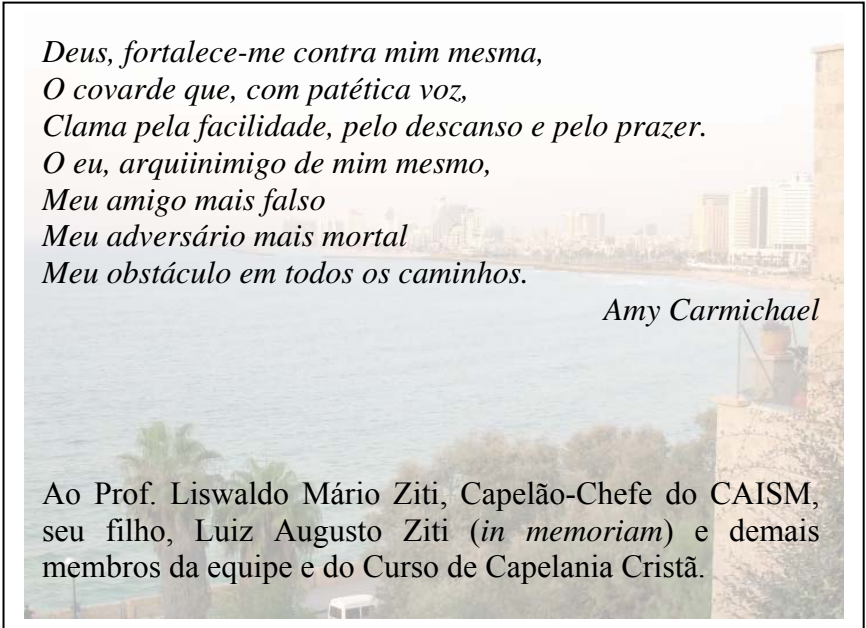
“Se a nossa esperança em Cristo se limita apenas a esta vida, somos os mais infelizes de todos os homens.” I Coríntios 15:19

“Porque o amor de Cristo nos constrange, julgando nós assim: que, se um morreu por todos, logo todos morreram. E Ele morreu por todos, para que os que vivem não vivam mais para si, mas para Aquele que por eles morreu e ressuscitou.” II Coríntios 5:14-15

Sacrifício é cortar alguma coisa que se reputa por importante.

Missão se faz com os pés dos que vão, joelhos dos que oram e mãos dos que doam.

Não é tolo aquele que abre mão do que não pode guardar para ganhar o que não pode perder.



*Deus, fortalece-me contra mim mesma,
O covarde que, com patética voz,
Clama pela facilidade, pelo descanso e pelo prazer.
O eu, arquiinimigo de mim mesmo,
Meu amigo mais falso
Meu adversário mais mortal
Meu obstáculo em todos os caminhos.*

Amy Carmichael

Ao Prof. Liswaldo Mário Ziti, Capelão-Chefe do CAISM,
seu filho, Luiz Augusto Ziti (*in memoriam*) e demais
membros da equipe e do Curso de Capelania Cristã.

“Dichoso el hombre que no va a reuniones de malvados, ni sigue el camino de los pecadores ni se sienta en la junta de burlones, mas le agrada la Ley del Señor y medita su Ley de noche y día. Es como árbol plantado junto al río que da fruto a su tiempo y tiene su follaje siempre verde. Todo lo que él hace le resulta. No sucede así con los impíos: son como paja llevada por el viento. No se mantendrán en el juicio los malvados ni en la junta de los justos los pecadores. Porque Dios cuida el camino de los justos y acaba con el sendero de los malos.” Salmo 1
“¡Aleluya! Oh alma mía, alaba al SEÑOR. Alabaré al SEÑOR mientras yo viva; cantaré alabanzas a mi Dios mientras yo exista. No confiéis en príncipes, ni en hijo de hombre en quien no hay salvación. Su espíritu exhala, él vuelve a la tierra;

en ese mismo día perecen sus pensamientos. Bienaventurado aquel cuya ayuda es el Dios de Jacob, cuya esperanza está en el SEÑOR su Dios, que hizo los cielos y la tierra, el mar y todo lo que en ellos hay; que guarda la verdad para siempre; que hace justicia a los oprimidos, y da pan a los hambrientos. El SEÑOR pone en libertad a los cautivos. El SEÑOR abre los ojos a los ciegos, el SEÑOR levanta a los caídos, el SEÑOR ama a los justos. El SEÑOR protege a los extranjeros, sostiene al huérfano y a la viuda, pero trastorna el camino de los impíos. El SEÑOR reinará para siempre, tu Dios, oh Sion, por todas las generaciones. ¡Aleluya!” Salmo 146

“Así dice el SEÑOR: El cielo es mi trono y la tierra el estrado de mis pies. ¿Dónde, pues, está la casa que podríais edificarme? ¿Dónde está el lugar de mi reposo? Todo esto lo hizo mi mano, y así todas estas cosas llegaron a ser - declara el SEÑOR. Pero a éste miraré: al que es humilde y contrito de espíritu, y que tiembla ante mi palabra.” Isaías 66:1-2

“También vi esta sabiduría debajo del sol, la cual me es importante: Una pequeña ciudad, y pocos hombres en ella; y viene contra ella un gran rey, y la cerca, y edifica contra ella grandes baluartes; y se halla en ella un hombre pobre, sabio, el cual libra la ciudad con su sabiduría; y nadie se acordaba de aquel pobre hombre. Entonces dije yo: Mejor es la sabiduría que la fortaleza; aunque la ciencia del pobre sea menospreciada, y no sean escuchadas sus palabras. Las palabras del sabio con reposo son oídas, más que el clamor del señor entre los locos. Mejor es la sabiduría que las armas de guerra; pero un pecador destruye mucho bien.”

Eclesiastés 9:13-18

“Mejor es esperar en el SEÑOR que esperar en hombre. Mejor es esperar en el SEÑOR que esperar en príncipes.” Salmo 118:8-9

“...porque la vida del hombre no consiste en la abundancia de los bienes que posee.” Lucas 12:15b

“Pero gran ganancia es la piedad con contentamiento. Porque nada hemos traído a este mundo, y sin duda nada podremos sacar. Así que, teniendo sustento y con qué cubrirnos, estemos contentos con esto. Porque los que quieren enriquecerse, caen en tentación y en lazo, y en muchas codicias locas y dañosas, que hunden a

los hombres en desctrucción y perdición. Porque el amor al dinero es la raíz de todos los males; lo cual codiciando algunos, se descaminaron de la fe, y fueron traspasados de muchos dolores.” I Timoteo 6:6-10

Não teme a queda quem está embaixo

Nem o orgulho aquele que é humilhado.

O homem que é humilde terá sempre

O Senhor nosso Deus como seu guia.

Study the Bible to be wise; believe it to be safe; practive it to be holy.

If I could hear Christ praying for me in the next room. I would not fear a million enemies. Yet distance makes no difference. He is praying for me. (Robert Murray McCheyne)

I believe in God, the Father almighty, creator of heaven and earth.

I believe in Jesus Christ, his only Son our Lord, who was conceived by the Holy Spirit, born of the Virgin Mary, suffered under Pontius Pilate, was crucified, died and was buried; He descended to the dead. On the third day he rose again; He ascended into heaven, He is seated at the right hand of the Father and He will come to judge the living and the dead.

I believed in the Holy Spirit, the holy universal Church, the communion of saints, the forgiveness of sins, the resurrection of the body and the life everlasting. Amen.



Ao amigo, médico e professor Antonio Luis Eiras Falcão (Mr. Hawk).

“Mas, a todos quantos O receberam, deu-lhes o poder de serem feitos filhos de Deus, aos que crêem no Seu nome.” João 1:12

Aos Profs. Drs. Edwaldo Camargo e Prof. Dr. Celso Dario Ramos e, especialmente, à Raquel, secretária e Monica, enfermeira, bem como os demais docentes, residentes e ex-residentes, funcionários (as) da Medicina Nuclear.

“Não te indignes por causa dos malfeitores, nem tenhas inveja dos que praticam a iniquidade. Porque cedo serão ceifados como a erva, e murcharão como a verdura. Confia no SENHOR e faze o bem; habitarás na terra, e verdadeiramente serás alimentado. Deleita-te também no SENHOR, e te concederá os desejos do teu coração. Entrega o teu caminho ao SENHOR; confia nEle, e o mais Ele fará. E Ele fará sobressair a tua justiça como a luz, e o teu juízo como o meio-dia. Descansa no SENHOR, e espera nEle; não te indignes por causa daquele que prospera em seu caminho, por causa do homem que executa astutos intentos. Deixa a ira, e abandona o furor; não te indignes de forma alguma para fazer o mal. Porque os malfeitores serão desarraigados; mas aqueles que esperam no SENHOR herdarão a terra. Pois ainda um pouco, e o ímpio não existirá; olharás para o seu lugar, e não aparecerá. Mas os mansos herdarão a terra, e se deleitarão na abundância de paz. O ímpio maquina contra o justo, e contra ele range os dentes. O Senhor se rirá dele, pois vê que vem chegando o seu dia. Os ímpios puxaram da espada e armaram o arco, para derrubarem o pobre e necessitado, e para matarem os de reta conduta. Porém a sua espada lhes entrará no coração, e os seus arcos se quebrarão. Vale mais o pouco que tem o justo, do que as riquezas de muitos ímpios. Pois os braços dos ímpios se quebrarão, mas o SENHOR sustém os justos. O SENHOR conhece os dias dos retos, e a sua herança permanecerá para sempre. Não serão envergonhados nos dias maus, e nos dias de fome se fartarão. Mas os ímpios perecerão, e os inimigos do SENHOR serão como a gordura dos cordeiros; desaparecerão, e em fumaça se desfarão. O ímpio toma emprestado, e não paga; mas o justo se compadece e dá. Porque aqueles que Ele abençoa herdarão a terra, e aqueles que forem por Ele amaldiçoados serão desarraigados. Os passos de um homem bom são confirmados pelo SENHOR, e deleita-se no seu caminho. Ainda que caia, não ficará prostrado, pois o SENHOR o sustém com a Sua mão. Fui moço, e agora sou velho; mas nunca vi desamparado o justo, nem a sua semente a mendigar o pão. Compadece-se sempre, e empresta, e a sua semente é abençoada. Aparta-te do mal e faze o bem; e terás morada para sempre. Porque o SENHOR ama o juízo e não desampara os Seus santos; eles são preservados para sempre; mas a

semente dos ímpios será desarraigada. Os justos herdarão a terra e habitarão nela para sempre. A boca do justo fala a sabedoria; a sua língua fala do juízo. A lei do seu Deus está em seu coração; os seus passos não resvalarão. O ímpio espreita ao justo, e procura matá-lo. O SENHOR não o deixará em suas mãos, nem o condenará quando for julgado. Espera no SENHOR, e guarda o seu caminho, e te exaltará para herdares a terra; tu o verás quando os ímpios forem desarraigados. Vi o ímpio com grande poder espalhar-se como a árvore verde na terra natal. Mas passou e já não aparece; procurei-o, mas não se pôde encontrar. Nota o homem sincero, e considera o reto, porque o fim desse homem é a paz. Quanto aos transgressores, serão à uma destruídos, e as relíquias dos ímpios serão destruídas. Mas a salvação dos justos vem do SENHOR; Ele é a sua fortaleza no tempo da angústia. E o SENHOR os ajudará e os livrará; Ele os livrará dos ímpios e os salvará, porquanto confiam nEle.” Salmo 37

À médica Elza Maria Figueiras de Cerqueira, à Profa. Dra. Irene Harumi Barcelos, demais docentes, residentes e ex-residentes e todo o quadro de funcionários da Radiologia.

“É necessário que Ele (JESUS CRISTO) cresça e que eu diminua.” João 3:30

Ao Pr. Francisco Motta (Xico), Sueli, Alex, Maura, Audenice, Fernando, Kitaka, Carlos Henrique e demais participantes do grupo de estudo bíblico no HC.

“E graças a Deus, que sempre nos faz triunfar em Cristo, e por meio de nós manifesta em todo o lugar a fragrância do Seu conhecimento. Porque para Deus somos o bom perfume de Cristo, nos que se salvam e nos que se perdem. Para estes certamente cheiro de morte para morte; mas para aqueles cheiro de vida para vida. E para estas coisas quem é idôneo? Porque nós não somos, como muitos, falsificadores da palavra de Deus, antes falamos de Cristo com sinceridade, como de Deus na presença de Deus.” II Coríntios 2:14-17

“E é por Cristo que temos tal confiança em Deus; não que sejamos capazes, por nós, de pensar alguma coisa, como de nós mesmos; mas a nossa capacidade vem de Deus, o qual nos fez também capazes de ser ministros de um novo testamento, não da letra, mas do espírito; porque a letra mata e o espírito

vivifica.” II Coríntios 3:4-6

“Porque, andando na carne, não militamos segundo a carne. Porque as armas da nossa milícia não são carnis, mas sim poderosas em Deus para destruição das fortalezas; destruindo os conselhos, e toda a altivez que se levanta contra o conhecimento de Deus, e levando cativo todo o entendimento à obediência de Cristo; e estando prontos para vingar toda a desobediência, quando for cumprida a vossa obediência.” II Coríntios 10:3-6

“No demais, irmãos meus, fortalecei-vos no Senhor e na força do Seu poder. Revesti-vos de toda a armadura de Deus, para que possais estar firmes contra as astutas ciladas do diabo. Porque não temos que lutar contra a carne e o sangue, mas, sim, contra os principados, contra as potestades, contra os príncipes das trevas deste século, contra as hostes espirituais da maldade, nos lugares celestiais. Portanto, tomai toda a armadura de Deus, para que possais resistir no dia mau e, havendo feito tudo, ficar firmes. Estai, pois, firmes, tendo cingidos os vossos lombos com a verdade, e vestida a couraça da justiça; e calçados os pés na preparação do evangelho da paz; tomando sobretudo o escudo da fé, com o qual podereis apagar todos os dardos inflamados do maligno. Tomai também o capacete da salvação, e a espada do Espírito, que é a palavra de Deus; orando em todo o tempo com toda a oração e súplica no Espírito, e vigiando nisto com toda a perseverança e súplica por todos os santos.” Efésios 6:10-18

“Aquele, porém, que se gloria, glorie-se no Senhor. Porque não é aprovado quem a si mesmo se louva, mas, sim, aquele a quem o Senhor louva.”

II Coríntios 10:17-18

“Desde agora, a coroa da justiça me está guardada, a qual o SENHOR, justo juiz, me dará naquele dia; e não somente a mim, mas também a todos os que amarem a Sua vinda.” II Timóteo 4:8

Possuí-Lo - Jesus Cristo - é a sua felicidade; perdê-Lo é a sua desgraça. Mas o que retira a sua felicidade do bem que Ele é e não de outro bem, não pode ser infeliz porque não pode perder-se.

(Agostinho)

É necessário começar com este princípio: conhecer a Deus a quem adoramos. (Calvino)



“Como ribeiros de águas assim é o coração do rei na mão do SENHOR, que o inclina a todo o Seu querer.” Provérbios 21:1

Ao Prof. Dr. Cláudio Rossi e demais funcionários do Laboratório de Imunologia, em especial Alexandre e Sandra.

"Falou-lhes, pois, Jesus outra vez, dizendo: Eu sou a luz do mundo; quem Me segue não andar­á em trevas, mas terá a luz da vida." João 8:12

À Profa. Dra. Joyce Annichino-Bizzacchi, às técnicas Silmara, Tânia, Andréa, João e demais funcionários do laboratório de Hemostasia.

“E em nenhum outro há salvação (JESUS CRISTO) porque também debaixo do céu nenhum outro nome há, dado entre os homens, pelo qual devamos ser salvos.” Atos 4:12

À Profa. Dra. Maria de Fátima Sonati, à técnica Maria Aparecida Satiko Pereira e demais funcionários do laboratório de Patologia Clínica.

“E lhes darei um só coração, e um espírito novo porei dentro deles; e tirarei da sua carne o coração de pedra, e lhes darei um coração de carne; para que andem nos Meus estatutos, e guardem os Meus juízos, e os cumpram; e eles Me serão por povo, e Eu lhes serei por Deus.” Ezequiel 11:19-20

Um erro é apenas uma oportunidade de começar tudo novamente, só que de uma maneira muito mais inteligente. (Henry Ford)

Aos Profs. Drs. Reinaldo Wilson Vieira e Orlando Petrucci Junior; ao cirurgião Pedro Paulo Martins de Oliveira, residentes e ex-residentes, especialmente Karlos Vilarinho e Carlos Lavagnoli, bem como aos demais membros da equipe de Cirurgia Cardíaca.

“E formou o SENHOR Deus o homem do pó da terra, e soprou em suas narinas o fôlego da vida; e o homem foi feito alma vivente.” Gênesis 2:7

Aos Profs. Drs. Eduardo Mello De Capitani, Alípio Balthazar e Mônica Corso Pereira, assim como os demais docentes, residentes, ex-residentes e funcionários do Departamento de Pneumologia e Tisiologia.

“Bem sei eu que tudo podes e que nenhum dos Teus propósitos pode ser impedido.” Jó 42:2

“E sabemos que todas as coisas contribuem juntamente para o bem daqueles que amam a Deus, daqueles que são chamados segundo O seu propósito.” Romanos 8:28

A idéia fundamental é o governo universal de Deus. Tudo que acontece a você está debaixo de Suas mãos. A idéia secundária é o favor de Deus para com os que O amam. Se Ele governa tudo, então nada, exceto o bem pode sobrevir àqueles a quem Ele faz o bem... Ainda que sejamos fracos demais para nos ajudar, e cegos demais para pedir o que necessitamos, e possamos apenas gemer em anseios deformados, Ele mesmo é o autor de tais anseios em nós... e Ele dirigirá todas as coisas a fim de que recebamos somente o bem, de tudo o que nos acontece.

(Benjamin B. Warfield, comentando Romanos 8:28)

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

“Toda a Palavra de Deus é pura; escudo é para os que confiam nEle. Nada acrescentes às suas palavras, para que não te repreenda e sejas achado mentiroso. Duas coisas te pedi; não mas negues, antes que morra: Afasta de mim a vaidade e a palavra mentirosa; não me dês nem a pobreza nem a riqueza; mantém-me do pão da minha porção de costume; para que, porventura, estando

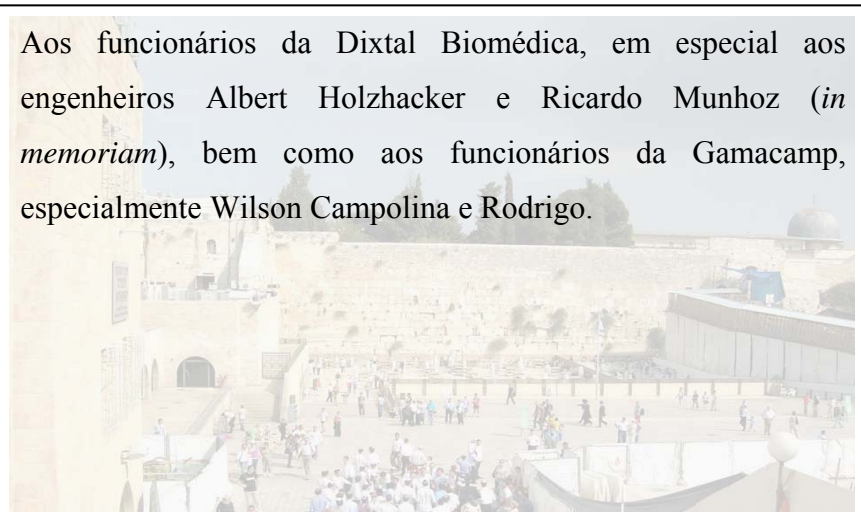
farto não Te negue, e venha a dizer: Quem é o SENHOR? ou que, empobrecendo, não venha a furtar, e tome O nome de Deus em vão.” Provérbios 30:5-9

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

“Todos os mandamentos que hoje vos ordeno guardareis para os cumprir; para que vivais, e vos multipliqueis, e entreis, e possuais a terra que o SENHOR jurou a vossos pais. E te lembrarás de todo o caminho, pelo qual o SENHOR teu Deus te guiou no deserto estes quarenta anos, para te humilhar, e te provar, para saber o que estava no teu coração, se guardarias os Seus mandamentos, ou não. E te humilhou, e te deixou ter fome, e te sustentou com o maná, que tu não conheceste, nem teus pais o conheceram; para te dar a entender que o homem não viverá só de pão, mas de tudo o que sai da boca do SENHOR viverá o homem. Nunca se envelheceu a tua roupa sobre ti, nem se inchou o teu pé nestes quarenta anos. Sabes, pois, no teu coração que, como um homem castiga a seu filho, assim te castiga o SENHOR teu Deus. E guarda os mandamentos do SENHOR teu Deus, para andares nos Seus caminhos e para O temeres. Porque o SENHOR teu Deus te põe numa boa terra, terra de ribeiros de águas, de fontes, e de mananciais, que saem dos vales e das montanhas; terra de trigo e cevada, e de vides e figueiras, e romeiras; terra de oliveiras, de azeite e mel. Terra em que comerás o pão sem escassez, e nada te faltará nela; terra cujas pedras são ferro, e de cujos montes tu cavarás o cobre. Quando, pois, tiveres comido, e fores farto, louvarás ao SENHOR teu Deus pela boa terra que te deu. Guarda-te que não te esqueças do SENHOR teu Deus, deixando de guardar os Seus mandamentos, e os Seus juízos, e os Seus estatutos que hoje te ordeno; para não suceder que, havendo tu comido e fores farto, e havendo edificado boas casas, e habitando-as, e se tiverem aumentado os teus gados e os teus rebanhos, e se acrescentar a prata e o ouro, e se multiplicar tudo quanto tens, se eleve o teu coração e te esqueças do SENHOR teu Deus, que te tirou da terra do Egito, da casa da servidão; que te guiou por aquele grande e terrível deserto de serpentes ardentes, e de escorpiões, e de terra seca, em que não havia água; e tirou água para ti da rocha pederneira; que no deserto te sustentou com maná, que teus pais não

conheceram; para te humilhar, e para te provar, para no fim te fazer bem; e digas no teu coração: A minha força, e a fortaleza da minha mão, me adquiriu este poder. Antes te lembrarás do SENHOR teu Deus, que Ele é o que te dá força para adquirires riqueza; para confirmar a Sua aliança, que jurou a teus pais, como se vê neste dia. Será, porém, que, se de qualquer modo te esqueceres do SENHOR teu Deus, e se ouvires outros deuses, e os servires, e te inclinares perante eles, hoje eu testifico contra vós que certamente perecereis. Como as nações que o SENHOR destruiu diante de vós, assim vós perecereis, porquanto não querieis obedecer à voz do SENHOR vosso Deus.” Devarim 8

Aos funcionários da Dixtal Biomédica, em especial aos engenheiros Albert Holzhacker e Ricardo Munhoz (*in memoriam*), bem como aos funcionários da Gamacamp, especialmente Wilson Campolina e Rodrigo.



“Todo aquele, pois, que escuta estas Minhas palavras, e as pratica, assemelhá-lo-ei ao homem prudente, que edificou a sua casa sobre a rocha; e desceu a chuva, e correram rios, e assopraram ventos, e combateram aquela casa, e não caiu, porque estava edificada sobre a rocha. E aquele que ouve estas Minhas palavras, e não as cumpre, compará-lo-ei ao homem insensato, que edificou a sua casa sobre a areia; e desceu a chuva, e correram rios, e assopraram ventos, e combateram aquela casa, e caiu, e foi grande a sua queda. E aconteceu que, concluindo Jesus este discurso, a multidão se admirou da Sua doutrina; porquanto os ensinava como tendo autoridade; e não como os escribas.”

Mateus 7:24-29



“E, estando Paulo no meio do Areópago, disse: Varões atenienses, em tudo vejo que sois excepcionalmente religiosos; porque, passando eu e vendo os vossos santuários, achei também um altar em que estava escrito: AO DEUS DESCONHECIDO. Esse, pois, que vós honrais, não o conhecendo, é o que eu vos anuncio. O Deus que fez o mundo e tudo que nele há, sendo Senhor do céu e da terra, não habita em templos feitos por mãos de homens; nem tampouco é servido por mãos de homens, como que necessitando de alguma coisa; pois Ele mesmo é quem dá a todos a vida, e a respiração, e todas as coisas; e de um só sangue fez toda a geração dos homens, para habitar sobre toda a face da terra, determinando os tempos já dantes ordenados, e os limites da sua habitação; para que buscassem ao Senhor, se porventura, tateando, o pudessem achar; ainda que não está longe de cada um de nós; porque nele vivemos, e nos movemos, e existimos; como também alguns dos vossos poetas disseram: Pois somos também sua geração. Sendo nós, pois, geração de Deus, não havemos de cuidar que a divindade seja semelhante ao ouro, ou à prata, ou à pedra esculpida por artifício e imaginação dos homens. Mas Deus, não tendo em conta os tempos da ignorância, anuncia agora a todos os homens, e em todo o lugar, que se arrependam; porquanto tem determinado um dia em que com justiça há de julgar o mundo, por meio do homem que destinou; e disso deu certeza a todos, ressuscitando-O dentre os mortos. E, como ouviram falar da ressurreição dos mortos, uns escarneciam, e outros diziam: Acerca disso te ouviremos outra vez. E assim Paulo saiu do meio deles. Todavia, chegando alguns homens a ele, creram; entre os quais foi Dionísio, areopagita, uma mulher por nome Dámaris, e com eles outros.” Atos 17:22-34

“Também vos notifico, irmãos, o evangelho que já vos tenho anunciado; o qual também recebestes, e no qual também permaneceis. Pelo qual também sois salvos se o retiverdes tal como vo-lo tenho anunciado; se não é que crestes em vão. Porque primeiramente vos entreguei o que também recebi: que Cristo morreu por nossos pecados, segundo as Escrituras, e que foi sepultado, e que ressuscitou ao terceiro dia, segundo as Escrituras.” I Coríntios 15:1-4

“Porque isto é bom e agradável diante de Deus nosso Salvador, que quer que todos os homens se salvem, e venham ao conhecimento da verdade. Porque há um só Deus, e um só Mediador entre Deus e os homens, Jesus Cristo homem.”

I Timóteo 2:3-5

“Portanto, como diz o Espírito Santo: Se ouvirdes hoje a Sua voz, não endureçais os vossos corações” Hebreus 3:7-8a



“Pedro, porém, pondo-se em pé com os onze, levantou a sua voz, e disse-lhes: Homens judeus, e todos os que habitais em Jerusalém, seja-vos isto notório, e escutai as minhas palavras. Estes homens não estão embriagados, como vós pensais, sendo a terceira hora do dia. Mas isto é o que foi dito pelo profeta Joel: E nos últimos dias acontecerá, diz Deus, que do Meu Espírito derramarei sobre toda a carne; e os vossos filhos e as vossas filhas profetizarão, os vossos jovens terão visões, e os vossos velhos terão sonhos; e também do Meu Espírito derramarei sobre os Meus servos e as Minhas servas naqueles dias, e profetizarão; e farei aparecer prodígios em cima, no céu; e sinais em baixo na terra, sangue, fogo e

vapor de fumo. O sol se converterá em trevas, e a lua em sangue, antes de chegar o grande e glorioso dia do SENHOR; e acontecerá que todo aquele que invocar o nome do SENHOR será salvo. Homens israelitas, escutai estas palavras: A Jesus Nazareno, homem aprovado por Deus entre vós com maravilhas, prodígios e sinais, que Deus por Ele fez no meio de vós, como vós mesmos bem sabeis; a este que vos foi entregue pelo determinado conselho e presciência de Deus, prendestes, crucificastes e matastes pelas mãos de injustos; ao qual Deus ressuscitou, soltas as ânsias da morte, pois não era possível que fosse retido por ela; porque dEle disse Davi: Sempre via diante de mim o SENHOR, porque está à Minha direita, para que eu não seja comovido; por isso se alegrou o meu coração, e a minha língua exultou; e ainda a minha carne há de repousar em esperança; pois não deixarás a Minha alma no inferno, nem permitirás que o Teu Santo veja a corrupção; fizeste-me conhecidos os caminhos da vida; com a Tua face me encherás de júbilo. Homens irmãos, seja-me lícito dizer-vos livremente acerca do patriarca Davi, que ele morreu e foi sepultado, e entre nós está até hoje a sua sepultura. Sendo, pois, ele profeta, e sabendo que Deus lhe havia prometido com juramento que do fruto de seus lombos, segundo a carne, levantaria o Cristo, para o assentar sobre o seu trono, nesta previsão, disse da ressurreição de Cristo, que a Sua alma não foi deixada no inferno, nem a Sua carne viu a corrupção. Deus ressuscitou a este Jesus, do que todos nós somos testemunhas. De sorte que, exaltado pela destra de Deus, e tendo recebido do Pai a promessa do Espírito Santo, derramou isto que vós agora vedes e ouvis. Porque Davi não subiu aos céus, mas ele próprio diz: Disse o Senhor ao meu Senhor: Assenta-te à minha direita, até que ponha os teus inimigos por escabelo de teus pés. Saiba, pois com certeza toda a casa de Israel que a esse Jesus, a quem vós crucificastes, Deus o fez Senhor e Cristo. E, ouvindo eles isto, compungiram-se em seu coração, e perguntaram a Pedro e aos demais apóstolos: Que faremos, homens irmãos? E disse-lhes Pedro: Arrependei-vos, e cada um de vós seja batizado em nome de Jesus Cristo, para perdão dos pecados; e recebereis o dom do Espírito Santo.” Atos 2:14-38

Ao Prof. Dr. Marco Antonio de Carvalho Filho.

“Os céus declaram a glória de Deus e o firmamento anuncia a obra das Suas mãos. Um dia faz declaração a outro dia, e uma noite mostra sabedoria a outra noite. Não há linguagem nem fala onde não se ouça a Sua voz. A Sua linha se estende por toda a terra, e as Suas palavras até ao fim do mundo. Neles pôs uma tenda para o sol, o qual é como um noivo que sai do seu tálamo, e se alegra como um herói, a correr o seu caminho. A sua saída é desde uma extremidade dos céus, e o seu curso até à outra extremidade, e nada se esconde ao seu calor. A lei do SENHOR é perfeita, e refrigera a alma; o testemunho do SENHOR é fiel, e dá sabedoria aos simplices. Os preceitos do SENHOR são retos e alegram o coração; o mandamento do SENHOR é puro, e ilumina os olhos. O temor do SENHOR é limpo, e permanece eternamente; os juízos do SENHOR são verdadeiros e justos juntamente. Mais desejáveis são do que o ouro, sim, do que muito ouro fino; e mais doces do que o mel e o licor dos favos. Também por eles é admoestado o teu servo; e em os guardar há grande recompensa. Quem pode entender os seus erros? Expurga-me Tu dos que me são ocultos. Também da soberba guarda o Teu servo, para que se não assenhorie de mim. Então serei sincero, e ficarei limpo de grande transgressão. Sejam agradáveis as palavras da minha boca e a meditação do meu coração perante a Tua face, SENHOR, Rocha minha e Redentor meu!” Salmo 19

À médica Maria Estela Fornazieri, ao Prof. Dr. Ronan José Vieira, bem como enfermeiros (as), técnicos (as) e fisioterapeutas da Enfermaria de Retaguarda.

“Simão Pedro subiu e puxou a rede para terra, cheia de cento e cinqüenta e três grandes peixes e, sendo tantos, não se rompeu a rede.” João 21:11

Aos estatísticos Elimar, Cleide, Elisa, Andréa e Taisa.

“O SENHOR é o meu Pastor,

Isto é relacionamento!

nada me faltará.

Isto é suprimento!

Deitar-me faz em verdes pastos,

guia-me mansamente a águas tranqüilas.

Isto é descanso!

Refrigera a minha alma;

Isto é refrigério!

guia-me pelas veredas da justiça,

Isto é cura!

por amor do Seu nome.

Isto é direção!

Ainda que eu caminhasse pelo vale da sombra da morte,

Isto é propósito!

eu não temeria mal algum,

Isto é provação!

porque Tu estás comigo,

Isto é proteção!

a Tua vara e o Teu cajado me consolam.

Isto é fidelidade!

Preparas uma mesa perante mim na presença dos meus inimigos,

Isto é disciplina!

unges a minha cabeça com óleo,

Isto é esperança!

o meu cálice transborda.

Isto é consagração!

Certamente que a bondade e a misericórdia me seguirão todos os dias de minha vida;

Isto é abundância!

e habitarei na casa do SENHOR

Isto é benção!

por longos dias.”

Isto é segurança!

Salmo 23 com acréscimos.

Isto é eternidade!

O que é mais valioso não é o que nós temos em nossas vidas, mas QUEM nós temos em nossas vidas!

À Maria Aparecida Selleghin (Cidinha), Maria Cristina (Cris), Eliana (Lica), Ernani demais funcionários (as) do laboratório de Gasometria; *Gst.*

“Disse-lhe Jesus: Eu sou o caminho, e a verdade e a vida; ninguém vem ao Pai, senão por mim.” João 14:6

À amiga Rayne Borges Torres; *Gsh.*

“... Eu (JESUS CRISTO) vim para que tenham vida, e a tenham com abundância.” João 10:10b

“E conhecereis a verdade (JESUS CRISTO) e a Verdade vos libertará.” João 8:32

“O pior cárcere não é o que aprisiona o corpo, mas o que asfixia a mente e algema a emoção.

Sem liberdade, as mulheres sufocam seu prazer.

Sem sabedoria, os homens tornam-se máquinas de trabalhar.

Este livro discorre sobre a busca da sabedoria e da liberdade.

Ser livre é não ser escravo das culpas do passado, nem das preocupações do amanhã.

Ser livre é ter tempo para as coisas que se ama.

É abraçar, se entregar, sonhar, recomeçar tudo de novo.

É desenvolver a arte de pensar e proteger a emoção.

Mas, acima de tudo, ser livre é ter um caso de amor com a própria existência e desvendar os seus mistérios.”

(“Os segredos do Pai-Nosso”; Augusto Cury)

À amiga Ana Beatriz Oliveira (Bia); *Gsh.*

“Eis que a mão do SENHOR não está encolhida, para que não possa salvar; nem agravado o Seu ouvido, para não poder ouvir. Mas as vossas iniquidades fazem separação entre vós e o vosso Deus; e os vossos pecados encobrem o Seu rosto de vós, para que não vos ouça.” Isaías 59:1-2

Aos médicos da UTI do CAISM, Antonio Francisco de Oliveira Neto, João Paulo Dias de Souza, Maria do Carmo Monteiro Carieli, Carlos Sauer e a todos os demais funcionários, técnicos, equipe de enfermagem e fisioterapia.

“Há um caminho que ao homem parece direito, mas o fim dele são os caminhos da morte.” Provérbios 14:12

“Não erreis: Deus não se deixa escarnecer; porque tudo o que o homem semear, isso também ceifará.” Gálatas 6:7

Aos biólogos do Laboratório de Cirurgia Experimental, Ana Cristina de Moraes e William Adalberto Silva; *Ghmt*.

“Toda mulher sábia edifica a sua casa; mas a tola a derruba com as próprias mãos.” Provérbios 14:1

Às amigas Juliana Terra (Ju) e Maria Gabriela Cavicchia Toneloto (Gabi); *Gst*.

“Verdadeiramente bom é Deus para com Israel, para com os limpos de coração.

Quanto a mim, os meus pés quase que se desviaram; pouco faltou para que escorregassem os meus passos. Pois eu tinha inveja dos néscios, quando via a prosperidade dos ímpios. Porque não há apertos na sua morte, mas firme está a sua força. Não se acham em trabalhos como outros homens, nem são afligidos como outros homens. Por isso a soberba os cerca como um colar; vestem-se de violência como de adorno. Os olhos deles estão inchados de gordura; eles têm mais do que o coração podia desejar. São corrompidos e tratam maliciosamente de opressão; falam arrogantemente. Põem as suas bocas contra os céus, e as suas línguas andam pela terra. Por isso o povo dele volta aqui, e águas de copo cheio se lhes espremem. E eles dizem: Como o sabe Deus? Há conhecimento no Altíssimo? Eis que estes são ímpios, e prosperam no mundo; aumentam em riquezas. Na verdade que em vão tenho purificado o meu coração; e lavei as minhas mãos na inocência. Pois todo o dia tenho sido afligido, e castigado cada manhã. Se eu dissesse: Falarei assim; eis que ofenderia a geração de teus filhos. Quando pensava em entender isto, foi para mim muito doloroso; até que entrei no

santuário de Deus; então entendi eu o fim deles. Certamente Tu os puseste em lugares escorregadios; Tu os lanças em destruição. Como caem na desolação, quase num momento! Ficam totalmente consumidos de terrores. Como um sonho, quando se acorda, assim, ó Senhor, quando acordares, desprezarás a aparência deles. Assim o meu coração se azedou, e sinto picadas nos meus rins. Assim me embrutei, e nada sabia; fiquei como um animal perante Ti. Todavia estou de contínuo contigo; Tu me sustentaste pela minha mão direita. Guiar-me-ás com o Teu conselho, e depois me receberás na glória. Quem tenho eu no céu senão a Ti? e na terra não há quem eu deseje além de Ti. A minha carne e o meu coração desfalecem; mas Deus é a fortaleza do meu coração, e a minha porção para sempre. Pois eis que os que se alongam de Ti, perecerão; Tu tens destruído todos aqueles que se desviam de Ti. Mas para mim, bom é aproximar-me de Deus; pus a minha confiança no Senhor DEUS, para anunciar todas as Tuas obras.”

Salmo 73

Ao médico Evandro Luis de Assis Ferreira.

“Disse o néscio no seu coração: Não há Deus. Têm-se corrompido, e cometido abominável iniquidade; não há ninguém que faça o bem. Deus olhou desde os céus para os filhos dos homens, para ver se havia algum que tivesse entendimento e buscasse a Deus. Desviaram-se todos, e juntamente se fizeram imundos; não há quem faça o bem, não, nem sequer um. Acaso não têm conhecimento os que praticam a iniquidade, os quais comem o meu povo como se comessem pão? Eles não invocaram a Deus. Ali se acharam em grande temor, onde não havia temor, pois Deus espalhou os ossos daquele que te cercava; tu os confundiste, porque Deus os rejeitou. Oh! se já de Sião viesse a salvação de Israel! Quando Deus fizer voltar os cativos do seu povo, então se regozijará Jacó e se alegrará Israel.” Salmo 53

“Portanto, se há algum conforto em Cristo, se alguma consolação de amor, se alguma comunhão no Espírito, se alguns entranháveis afetos e paixões, completai o meu gozo, para que sintais o mesmo, tendo o mesmo amor, o mesmo ânimo, sentindo uma mesma coisa. Nada façais por contenda ou por vanglória,

mas por humildade; cada um considere os outros superiores a si mesmo. Não atente cada um para o que é propriamente seu, mas cada qual também para o que é dos outros. De sorte que haja em vós o mesmo sentimento que houve também em Cristo Jesus, que, sendo em forma de Deus, não teve por usurpação ser igual a Deus, mas esvaziou-se a Si mesmo, tomando a forma de servo, fazendo-se semelhante aos homens; e, achado na forma de homem, humilhou-se a Si mesmo, sendo obediente até à morte, e morte de cruz. Por isso, também Deus o exaltou soberanamente, e lhe deu um nome que é sobre todo o nome; Para que ao nome de Jesus se dobre todo o joelho dos que estão nos céus, e na terra, e debaixo da terra, e toda a língua confesse que Jesus Cristo é o Senhor, para glória de Deus Pai.” Filipenses 2:1-11

“Se confessarmos os nossos pecados, Ele (o Senhor Deus) é fiel e justo para nos perdoar os pecados, e nos purificar de toda a injustiça.” I João 1:9

A longanimidade e a cruz estão ligadas à Sua primeira vinda; o juízo e uma coroa estão ligados à Sua segunda vinda.



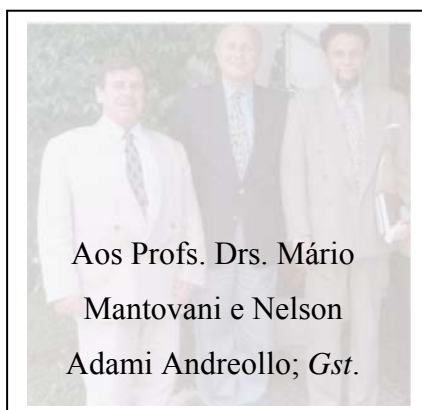
“Louvarei ao SENHOR em todo o tempo; o seu louvor estará continuamente na minha boca. A minha alma se gloriará no SENHOR; os mansos o ouvirão e se alegrarão. Engrandecei ao SENHOR comigo; e juntos exaltemos o Seu nome. Busquei ao SENHOR, e Ele me respondeu; livrou-me de todos os meus temores. Olharam para Ele, e foram iluminados; e os seus rostos não ficaram confundidos. Clamou este pobre, e o SENHOR o ouviu, e o salvou de todas as suas angústias. O anjo do SENHOR acampa-se ao redor dos que O temem, e os livra. Provai, e vede que o SENHOR é bom; bem-aventurado o homem que nEle confia. Temei ao

SENHOR, vós, os Seus santos, pois nada falta aos que O temem. Os filhos dos leões necessitam e sofrem fome, mas àqueles que buscam ao SENHOR bem nenhum faltará. Vinde, meninos, ouvi-me; eu vos ensinarei o temor do SENHOR. Quem é o homem que deseja a vida, que quer largos dias para ver o bem? Guarda a tua língua do mal, e os teus lábios de falarem o engano. Aparta-te do mal, e faz o bem; procura a paz, e segue-a. Os olhos do SENHOR estão sobre os justos, e os Seus ouvidos atentos ao Seu clamor. A face do SENHOR está contra os que fazem o mal, para desarraigar da terra a memória deles. Os justos clamam, e o SENHOR os ouve, e os livra de todas as suas angústias. Perto está o SENHOR dos que têm o coração quebrantado, e salva os contritos de espírito. Muitas são as aflições do justo, mas o SENHOR o livra de todas. Ele lhe guarda todos os seus ossos; nem sequer um deles se quebra. A malícia matará o ímpio, e os que odeiam o justo serão punidos. O SENHOR resgata a alma dos seus servos, e nenhum dos que nEle confiam será punido.” Salmo 34

“Tendo sido, pois, justificados pela fé, temos paz com Deus, por nosso Senhor Jesus Cristo.” Romanos 5:1

“Sabemos que todo aquele que é nascido de Deus não peca; mas o que de Deus é gerado conserva-se a si mesmo, e o maligno não lhe toca.” I João 5:18

Difícil coisa é pensar. Coisa mais difícil ainda é fazer com que os outros pensem. Isto é ensinar.
(Anônimo)



Aos Profs. Drs. Mário
Mantovani e Nelson
Adami Andreollo; *Gst.*

“Uns confiam em carros, outros, em cavalos; nós, porém, nos gloriaremos em o nome do SENHOR, nosso Deus. Eles se encurvam e caem; nós, porém, nos

levantamos e nos mantemos de pé. Ó SENHOR, dá vitória ao rei; responde-nos, quando clamarmos. Entrega o teu caminho ao SENHOR, confia nEle, e o mais Ele fará.” Salmo 20:7-9;37:5

“Não a nós, SENHOR, não a nós, mas ao Teu nome dá glória, por amor da Tua benignidade e da Tua verdade. Porque dirão os gentios: Onde está o seu Deus? Mas o nosso Deus está nos céus; fez tudo o que Lhe agradou. Os ídolos deles são prata e ouro, obra das mãos dos homens. Têm boca, mas não falam; olhos têm, mas não vêem. Têm ouvidos, mas não ouvem; narizes têm, mas não cheiram. Têm mãos, mas não apalpam; pés têm, mas não andam; nem som algum sai da sua garganta. A eles se tornem semelhantes os que os fazem, assim como todos os que neles confiam. Israel, confia no SENHOR; Ele é o seu auxílio e o seu escudo. Casa de Arão, confia no SENHOR; Ele é o seu auxílio e o seu escudo. Vós, os que temeis ao SENHOR, confiai no SENHOR; Ele é o seu auxílio e o seu escudo. O SENHOR se lembrou de nós; Ele nos abençoará; abençoará a casa de Israel; abençoará a casa de Arão. Abençoará os que temem ao SENHOR, tanto pequenos como grandes. O SENHOR vos aumentará cada vez mais, a vós e a vossos filhos. Sois benditos do SENHOR, que fez os céus e a terra. Os céus são os céus do SENHOR; mas a terra a deu aos filhos dos homens. Os mortos não louvam ao SENHOR, nem os que descem ao silêncio. Mas nós bendiremos ao SENHOR, desde agora e para sempre. Louvai ao SENHOR.” Salmo 115

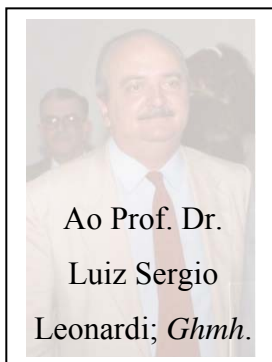
“Do homem são as preparações do coração, mas do SENHOR a resposta da língua. O coração do homem planeja o seu caminho, mas o SENHOR lhe dirige os passos. Muitos propósitos há no coração do homem, porém o conselho do SENHOR permanecerá.” Provérbios 16:1,9;19:21

“Assim diz o SENHOR: Maldito o homem que confia no homem, faz da carne mortal o seu braço e aparta o seu coração do SENHOR! Porque será como o arbusto solitário no deserto e não verá quando vier o bem; antes, morará nos lugares secos do deserto, na terra salgada e inabitável. Bendito o homem que confia no SENHOR e cuja esperança é o SENHOR. Porque ele é como a árvore plantada junto às águas, que estende as suas raízes para o ribeiro e não receia quando vem o calor, mas a sua folha fica verde; e, no ano de sequeidão, não se

perturba, nem deixa de dar fruto. Enganoso é o coração, mais do que todas as coisas, e desesperadamente corrupto; quem o conhecerá? Eu, o SENHOR, esquadrinho o coração, Eu provo os pensamentos; e isto para dar a cada um segundo o seu proceder, segundo o fruto das suas ações. Como a perdiz que choca ovos que não pôs, assim é aquele que ajunta riquezas, mas não retamente; no meio de seus dias, as deixará e no seu fim será insensato.” Jeremias 17:5-11

“Desejaria Eu, de qualquer maneira, a morte do ímpio? diz o Senhor DEUS; Não desejo antes que se converta dos seus caminhos, e viva?. Dize-lhes: Vivo Eu, diz o Senhor DEUS, que não tenho prazer na morte do ímpio, mas em que o ímpio se converta do seu caminho, e viva. Converti-vos, converti-vos dos vossos maus caminhos; pois, por que razão morrereis, ó casa de Israel?” Ezequiel 18:23;33:11

“E, Naquele mesmo tempo, estavam presentes ali alguns que lhe falavam dos galileus, cujo sangue Pilatos misturara com os seus sacrifícios. E, respondendo Jesus, disse-lhes: Cuidais vós que esses galileus foram mais pecadores do que todos os galileus, por terem padecido tais coisas? Não, vos digo; antes, se não vos arrependerdes, todos de igual modo perecereis. E aqueles dezoito, sobre os quais caiu a torre de Siloé e os matou, cuidais que foram mais culpados do que todos quantos homens habitam em Jerusalém? Não, vos digo; antes, se não vos arrependerdes, todos de igual modo perecereis. E dizia esta parábola: Um certo homem tinha uma figueira plantada na sua vinha, e foi procurar nela fruto, não o achando; e disse ao vinhateiro: Eis que há três anos venho procurar fruto nesta figueira, e não o acho. Corta-a; por que ocupa ainda a terra inutilmente? E, respondendo ele, disse-lhe: Senhor, deixa-a este ano, até que eu a escave e a esterque; e, se der fruto, ficará e, se não, depois a mandarás cortar.” Lucas 13:1-9



“Se confessarmos os nossos pecados, Ele (Deus) é fiel e justo para nos perdoar os pecados, e nos purificar de toda a injustiça.” I João 1:9

“Ao anjo da igreja em Sardes escreve: Isto diz aquele que tem os sete espíritos de Deus, e as estrelas: Conheço as tuas obras; tens nome de que vives, e estás morto. Sê vigilante, e confirma o restante, que estava para morrer; porque não tenho achado as tuas obras perfeitas diante do meu Deus. Lembra-te, portanto, do que tens recebido e ouvido, e guarda-o, e arrepende-te. Pois se não vigiares, virei como um ladrão, e não saberás a que hora sobre ti virei. Mas também tens em Sardes algumas pessoas que não contaminaram as suas vestes e comigo andarão vestidas de branco, porquanto são dignas. O que vencer será assim vestido de vestes brancas, e de maneira nenhuma riscarei o seu nome do livro da vida; antes confessarei o seu nome diante de Meu Pai e diante dos seus anjos.

Quem tem ouvidos, ouça o que o espírito diz às igrejas. Ao anjo da igreja em Filadélfia escreve: Isto diz o que é santo, o que é verdadeiro, o que tem a chave de Davi; o que abre, e ninguém fecha; e fecha, e ninguém abre: Conheço as tuas obras (eis que tenho posto diante de ti uma porta aberta, que ninguém pode fechar), que tens pouca força, entretanto guardaste a Minha palavra e não negaste o Meu nome. Eis que farei aos da sinagoga de Satanás, aos que se dizem judeus, e não o são, mas mentem, - eis que farei que venham, e adorem prostrados aos teus pés, e saibam que eu te amo. Porquanto guardaste a palavra da Minha perseverança, também Eu te guardarei da hora da provação que há de vir sobre o mundo inteiro, para pôr à prova os que habitam sobre a terra. Venho sem demora; guarda o que tens, para que ninguém tome a tua coroa. A quem vencer, Eu o farei coluna no templo do Meu Deus, donde jamais sairá; e escreverei sobre ele o nome do Meu Deus, e o nome da cidade do Meu Deus, a nova Jerusalém, que desce do céu, da parte do meu Deus, e também o Meu novo nome. Quem tem ouvidos, ouça o que o Espírito diz às igrejas. Ao anjo da igreja em Laodicéia escreve: Isto diz o Amém, a testemunha fiel e verdadeira, o princípio da criação de Deus: Conheço as tuas obras, que nem és frio nem quente; oxalá foras frio ou quente! Assim, porque és morno, e não és quente nem frio, vomitar-te-ei da minha boca. Porquanto dizes: Rico sou, e estou enriquecido, e de nada tenho falta; e

não sabes que és um coitado, e miserável, e pobre, e cego, e nu; aconselho-te que de Mim compres ouro refinado no fogo, para que te enriqueças; e vestes brancas, para que te vistas, e não seja manifesta a vergonha da tua nudez; e colírio, a fim de ungires os teus olhos, para que vejas. Eu repreendo e castigo a todos quantos amo: sê pois zeloso, e arrepende-te. Eis que estou à porta e bato; se alguém ouvir a Minha voz, e abrir a porta, entrarei em sua casa, e com ele cearei, e ele Comigo. Ao que vencer, Eu lhe concederei que se assente Comigo no Meu trono. Quem tem ouvidos, ouça o que o Espírito diz às igrejas.” Apocalipse 3

“Porque Eu bem sei os pensamentos que tenho a vosso respeito, diz o SENHOR; pensamentos de paz, e não de mal, para vos dar o fim que esperais.” Jeremias 29:11

Ao Prof. Dr. Heitor Moreno Junior; *Gsh.*

“Deus não é homem, para que minta; nem filho do homem, para que se arrependa; porventura diria Ele, e não o faria? Ou falaria, e não o confirmaria?”

Números 23:19

Às enfermeiras Marlene Nakamura e Lillian; Fernanda e demais funcionários da Central de Esterilização de Materiais.

וְאִיבָה אִשִּׁית, בֵּינֶךָ וּבֵין הָאִשָּׁה, וּבֵין זָרְעֶךָ, וּבֵין זָרְעָהּ: הוּא יְשׁוּפֶךָ רָאשׁ, וְאַתָּה תְּשׁוּפֶנּוּ עָקֵב.

15:3 Bereshit

“E porei inimizade entre ti e a mulher, e entre a tua semente e a sua semente; esta te ferirá a cabeça, e tu lhe ferirás o calcanhar.” Gênesis 3:15

וְזָאת הַמִּצְוָה, הַחֲקִים וְהַמְשָׁפְטִים, אֲשֶׁר צִוָּה יְהוָה אֶל הַיָּכֶם, לְלַמֵּד אֶתְכֶם--לַעֲשׂוֹת בָּאָרֶץ, אֲשֶׁר אַתֶּם עֹבְרִים שָׁמָּה לְרִשְׁתָּהּ.

לְמַעַן תִּירָא אֶת-יְהוָה אֱלֹהֶיךָ, לְשֹׁמֵר אֶת-כָּל-חֻקֵּי תוֹרַתוֹ וּמִצְוֹתָיו אֲשֶׁר אָנֹכִי מַצְוֶה, אֹתָהּ וּבְנֶיהָ וּבְנוֹתֶיהָ, כָּל יְמֵי חַיֶּיךָ--וּלְמַעַן יֵאָרְכוּ יְמֶיךָ.

וּשְׁמַעְתָּ יִשְׂרָאֵל, וְשָׁמַרְתָּ לַעֲשׂוֹת, אֲשֶׁר יִיטֵב לָךְ, וְאֲשֶׁר תִּרְבּוּן מֵאֵד: כַּאֲשֶׁר דִּבֶּר יְהוָה אֶל־הַיָּבִיטִיךָ, לָךְ--
אֶרֶץ זִבְתַּח לֵב, וּדְבָשׁ.

שָׁמַע, יִשְׂרָאֵל: יְהוָה אֵל־הַיָּנוּ, יְהוָה אֶחָד.
וְאַהֲבַתָּ, אֶת יְהוָה אֵל־הֵיךָ, בְּכָל-לִבְּךָ וּבְכָל-נַפְשְׁךָ, וּבְכָל-מֵאֵדֶךָ.
וְהָיוּ הַדְּבָרִים הָאֵלֶּה, אֲשֶׁר אָנֹכִי מֵצוֹנֶה הַיּוֹם--עַל-לִבְּךָ.
וְשָׁנַנְתָּם לְבִנְיָךְ, וְדִבַּרְתָּ בָם, בְּשִׁבְתְּךָ בְּבֵיתְךָ וּבְלִכְתְּךָ בַּדֶּרֶךְ, וּבְשֹׁכְבְּךָ וּבְקוּמְךָ.
וּקְשַׁרְתָּם לְאוֹת, עַל-יָדְךָ; וְהָיוּ לְטֹטְפֹת, בֵּין עֵינֶיךָ.
וְהָיָה כִּי יִבְיֹאֵךְ יְהוָה אֵל־הֵיךָ, אֶל-הָאֶרֶץ אֲשֶׁר נִשְׁבַּע לְאָבִיךָ לֵאמֹר, לְיִצְחָק וּלְיַעֲקֹב--לְתֵת לָךְ: עָרִים
גְּדֹלֹת וְנֹטְבוֹת, אֲשֶׁר לֹא-בְנִיתָ.
וּבָתִּים מְלֵאִים כָּל-טוֹב, אֲשֶׁר לֹא-מָלַאתָ, וּבָרֹת חֲצוּבִים אֲשֶׁר לֹא-חֲצַבְתָּ, כְּרָמִים וְזֵיתִים אֲשֶׁר לֹא-נָטַעְתָּ;
וְאֶכְלָתָ, וְשִׂבַּעְתָּ.

הַשְׁמַר לָךְ, פֶּן-תִּשְׁכַּח אֶת-יְהוָה, אֲשֶׁר הוֹצִיאָךְ מֵאֶרֶץ מִצְרַיִם, מִבֵּית עַבְדִּים.
אֶת-יְהוָה אֵל־הֵיךָ תִירָא, וְאִתּוֹ תַעֲבֹד; וּבְשִׁמוֹ, תִשָּׁבַע.
לֹא תִלְכּוּן, אַחֲרֵי אֱלֹהִים אֲחֵרִים--מֵאֵלֵּי הַיָּעֲמִים, אֲשֶׁר, סְבִיבוֹתֶיכֶם.
כִּי אֵל מִנְּאֵי יְהוָה אֵל־הֵיךָ, בְּקִרְבְּךָ: פֶּן-יִחַרְהוּ אֶף-יְהוָה אֵל־הֵיךָ, בָּךְ, וְהִשְׁמִידְךָ, מֵעַל פְּנֵי הָאֲדָמָה.
לֹא תִנְסוּ, אֶת-יְהוָה אֵל־הֵיכֶם, כַּאֲשֶׁר נִסִּיתֶם, בַּמִּסָּה.
שָׁמֹר תִּשְׁמְרוּן, אֶת-מִצְוֹת יְהוָה אֵל־הֵיכֶם, וְעַד־תִּיוֹ נִחְקִיו, אֲשֶׁר צִוָּךְ.
וְעָשִׂיתָ הַיָּשָׁר וְהַטוֹב, בְּעֵינֵי יְהוָה--לְמַעַן, יִיטֵב לָךְ, וּבָאתָ וְיִרְשַׁתָּ אֶת-הָאֶרֶץ הַטֹּבָה, אֲשֶׁר-נִשְׁבַּע יְהוָה לְאָבִיךָ.
לִהְיוֹתְךָ אֶת-כָּל-אֲיִכֶךָ, מִפְּנֶיךָ, כַּאֲשֶׁר, דִּבֶּר יְהוָה.
כִּי-יִשְׁאַלְךָ בִּנְךָ מִחֵר, לֵאמֹר: מָה הָעֲדֹת, וְהַחֲקִים וְהַמִּשְׁפָּטִים, אֲשֶׁר צִוָּה יְהוָה אֵל־הַיָּנוּ, אֲתָכֶם.
וְאָמַרְתָּ לְבִנְךָ, עַבְדִּים הָיִינוּ לְפָרְעָה בְּמִצְרַיִם; וַיֵּצֵאוּנוּ יְהוָה מִמִּצְרַיִם, בְּיָד חֲזָקָה.
וַיִּתֵּן יְהוָה אוֹתֹת וּמוֹפְתִים גְּדֹלִים וְרָעִים בְּמִצְרַיִם, בְּפָרְעָה וּבְכָל-בֵּיתוֹ--לְעֵינֵינוּ.
וְאוֹתָנוּ, הוֹצִיא מִשָּׁם--לְמַעַן, הִבִּיא אֶת־נֹסֵנוּ, אֶת-הָאֶרֶץ, אֲשֶׁר נִשְׁבַּע לְאָבִי הַיָּנוּ.
וַיִּצְנְנוּ יְהוָה, לַעֲשׂוֹת אֶת-כָּל-הַחֲקִים הָאֵלֶּה, לִירְאָה, אֶת-יְהוָה אֵל־הַיָּנוּ--לְטוֹב לָנוּ כָּל-הַיָּמִים, לְחַיֵּי תַנּוּ כִּהְיוֹם
הַזֶּה.

וַיִּצְדָּקָה, תְּהִיָּה-לָנוּ: כִּי-נִשְׁמָר לַעֲשׂוֹת אֶת-כָּל-הַמִּצְוָה הַזֹּאת, לְפָנֵי יְהוָה אֵל־הַיָּנוּ--כַּאֲשֶׁר צִוָּנוּ.

6 Devarim

“Porque Eu sou o SENHOR, que vos fiz subir da terra do Egito, para que Eu seja vosso Deus, e para que sejais santos; porque Eu sou santo.” Levítico 11:45

“Quando o SENHOR teu Deus te houver introduzido na terra, à qual vais para a possuir, e tiver lançado fora muitas nações de diante de ti, os heteus, e os girgaseus, e os amorreus, e os cananeus, e os perizeus, e os heveus, e os jebuseus, sete nações mais numerosas e mais poderosas do que tu; e o SENHOR teu Deus as tiver dado diante de ti, para as ferir, totalmente as destruirás; não farás com elas aliança, nem terás piedade delas; nem te aparentarás com elas; não darás tuas filhas a seus filhos, e não tomarás suas filhas para teus filhos; pois fariam desviar teus filhos de Mim, para que servissem a outros deuses; e a ira do SENHOR se acenderia contra vós, e depressa vos consumiria. Porém assim lhes fareis: Derrubareis os seus altares, quebrareis as suas estátuas; e cortareis os seus bosques, e queimareis a fogo as suas imagens de escultura. Porque povo santo és ao SENHOR teu Deus; o SENHOR teu Deus te escolheu, para que lhe fosses o Seu povo especial, de todos os povos que há sobre a terra. O SENHOR não tomou prazer em vós, nem vos escolheu, porque a vossa multidão era mais do que a de todos os outros povos, pois vós éreis menos em número do que todos os povos; mas, porque o SENHOR vos amava, e para guardar o juramento que fizera a vossos pais, o SENHOR vos tirou com mão forte e vos resgatou da casa da servidão, da mão de Faraó, rei do Egito. Saberás, pois, que o SENHOR teu Deus, Ele é Deus, o Deus fiel, que guarda a aliança e a misericórdia até mil gerações aos que O amam e guardam os Seus mandamentos. E retribui no rosto qualquer dos que O odeiam, fazendo-o perecer; não será tardio ao que O odeia; em seu rosto lho pagará. Guarda, pois, os mandamentos e os estatutos e os juízos que hoje te mando cumprir. Será, pois, que, se ouvindo estes juízos, os guardardes e cumprirdes, o SENHOR teu Deus te guardará a aliança e a misericórdia que jurou a teus pais; e amar-te-á, e abençoar-te-á, e te fará multiplicar; abençoará o fruto do teu ventre, e o fruto da tua terra, o teu grão, e o teu mosto, e o teu azeite, e a criação das tuas vacas, e o rebanho do teu gado miúdo, na terra que jurou a teus pais dar-te. Bendito serás mais do que todos os povos; não haverá estéril entre ti, seja homem, seja mulher, nem entre os teus animais. E o SENHOR de ti desviará toda a enfermidade; sobre ti não porá nenhuma das más doenças dos egípcios, que bem sabes, antes as porá sobre

todos os que te odeiam. Pois consumirás a todos os povos que te der o SENHOR teu Deus; os teus olhos não os poupará; e não servirás a seus deuses, pois isto te seria por laço. Se disseres no teu coração: Estas nações são mais numerosas do que eu; como as poderei lançar fora? Delas não tenhas temor; não deixes de te lembrar do que o SENHOR teu Deus fez a Faraó e a todos os egípcios; das grandes provas que viram os teus olhos, e dos sinais, e maravilhas, e mão forte, e braço estendido, com que o SENHOR teu Deus te tirou; assim fará o SENHOR teu Deus com todos os povos, diante dos quais tu temes. E mais, o SENHOR teu Deus entre eles mandará vespões, até que pereçam os que ficarem e se esconderem de diante de ti. Não te espantes diante deles; porque o SENHOR teu Deus está no meio de ti, Deus grande e terrível. E o SENHOR teu Deus lançará fora estas nações pouco a pouco de diante de ti; não poderás destruí-las todas de pronto, para que as feras do campo não se multipliquem contra ti. E o SENHOR teu Deus as entregará a ti, e lhes infligirá uma grande confusão até que sejam consumidas. Também os seus reis te entregará na mão, para que apagues os seus nomes de debaixo dos céus; nenhum homem resistirá diante de ti, até que os destruas. As imagens de escultura de seus deuses queimarás a fogo; a prata e o ouro que estão sobre elas não cobiçarás, nem os tomarás para ti, para que não te enlaces neles; pois abominação é ao SENHOR teu Deus. Não porás, pois, abominação em tua casa, para que não sejas anátema, assim como ela; de todo a detestarás, e de todo a abominarás, porque anátema é.” Deuteronômio 7

“O SENHOR teu Deus te levantará um profeta do meio de ti, de teus irmãos, como eu; a Ele ouvireis; conforme a tudo o que pediste ao SENHOR teu Deus em Horebe, no dia da assembléia, dizendo: Não ouvirei mais a voz do SENHOR teu Deus, nem mais verei este grande fogo, para que não morra. Então o SENHOR me disse: Falaram bem naquilo que disseram. Eis lhes suscitarei um profeta do meio de seus irmãos, como tu, e porei as Minhas palavras na Sua boca, e Ele lhes falará tudo o que Eu lhe ordenar. E será que qualquer que não ouvir as Minhas palavras, que Ele falar em Meu nome, Eu o requererei dEle. Porém o profeta que tiver a presunção de falar alguma palavra em Meu nome, que Eu não lhe tenha mandado falar, ou o que falar em nome de outros deuses, esse profeta morrerá. E,

se disseres no teu coração: Como conhecerei a palavra que o SENHOR não falou? Quando o profeta falar em nome do SENHOR, e essa palavra não se cumprir, nem suceder assim; esta é palavra que o SENHOR não falou; com soberba a falou aquele profeta; não tenhas temor dele.” Deuteronômio 18:15-22

“E Moisés escreveu esta lei, e a deu aos sacerdotes, filhos de Levi, que levavam a arca da aliança do SENHOR, e a todos os anciãos de Israel. E ordenou-lhes Moisés, dizendo: Ao fim de cada sete anos, no tempo determinado do ano da remissão, na festa dos tabernáculos, quando todo o Israel vier a comparecer perante o SENHOR teu Deus, no lugar que Ele escolher, lerás esta lei diante de todo o Israel aos seus ouvidos. Ajunta o povo, os homens e as mulheres, os meninos e os estrangeiros que estão dentro das tuas portas, para que ouçam e aprendam e temam ao SENHOR vosso Deus, e tenham cuidado de fazer todas as palavras desta lei; e que seus filhos, que não a souberem, ouçam e aprendam a temer ao SENHOR vosso Deus, todos os dias que viverdes sobre a terra a qual ides, passando o Jordão, para a possuir.” Deuteronômio 31:9-13

“E, acabando Moisés de falar todas estas palavras a todo o Israel, disse-lhes: Aplicai o vosso coração a todas as palavras que hoje testifico entre vós, para que as recomendeis a vossos filhos, para que tenham cuidado de cumprir todas as palavras desta lei. Porque esta palavra não vos é vã, antes é a vossa vida; e por esta mesma palavra prolongareis os dias na terra a qual, passando o Jordão, ides a possuir.” Deuteronômio 32:45-47

“Naqueles dias não havia rei em Israel; cada um fazia o que parecia bem aos seus olhos.” Juízes 21:25

“E Acabe, filho de Onri, começou a reinar sobre Israel no ano trigésimo oitavo de Asa, rei de Judá; e reinou Acabe, filho de Onri, sobre Israel, em Samaria, vinte e dois anos. E fez Acabe, filho de Onri, o que era mau aos olhos do SENHOR, mais do que todos os que foram antes dele. E sucedeu que (como se fora pouco andar nos pecados de Jeroboão, filho de Nebate) ainda tomou por mulher a Jezabel, filha de Etbaal, rei dos sidônios; e foi e serviu a Baal, e o adorou. E levantou um altar a Baal, na casa de Baal que edificara em Samaria. Também Acabe fez um ídolo; de modo que Acabe fez muito mais para irritar ao SENHOR Deus de Israel,

do que todos os reis de Israel que foram antes dele. Em seus dias Hiel, o betelita, edificou a Jericó; em Abirão, seu primogênito, a fundou, e em Segube, seu filho menor, pôs as suas portas; conforme a palavra do SENHOR, que falara pelo ministério de Josué, filho de Num. Então Elias, o tisbita, dos moradores de Gileade, disse a Acabe: Vive o SENHOR Deus de Israel, perante cuja face estou, que nestes anos nem orvalho nem chuva haverá, senão segundo a minha palavra.” I Reis 16:29-34;17:1

“E se o Meu povo, que se chama pelo Meu nome, se humilhar, e orar, e buscar a Minha face e se converter dos seus maus caminhos, então Eu ouvirei dos céus, e perdoarei os seus pecados, e sararei a sua terra.” II Crônicas 7:14

“E chegado o sétimo mês, e estando os filhos de Israel nas suas cidades, todo o povo se ajuntou como um só homem, na praça, diante da porta das águas; e disseram a Esdras, o escriba, que trouxesse o livro da lei de Moisés, que o SENHOR tinha ordenado a Israel. E Esdras, o sacerdote, trouxe a lei perante a congregação, tanto de homens como de mulheres, e todos os que podiam ouvir com entendimento, no primeiro dia do sétimo mês. E leu no livro diante da praça, que está diante da porta das águas, desde a alva até ao meio dia, perante homens e mulheres, e os que podiam entender; e os ouvidos de todo o povo estavam atentos ao livro da lei. E Esdras, o escriba, estava sobre um púlpito de madeira, que fizeram para aquele fim; e estava em pé junto a ele, à sua mão direita, Matitias, Sema, Anaías, Urias, Hilquias e Maaséias; e à sua mão esquerda, Pedaías, Misael, Melquias, Hasum, Hasbadana, Zacarias e Mesulão. E Esdras abriu o livro perante à vista de todo o povo; porque estava acima de todo o povo; e, abrindo-o ele, todo o povo se pôs em pé. E Esdras louvou ao SENHOR, o grande Deus; e todo o povo respondeu: Amém, Amém! levantando as suas mãos; e inclinaram suas cabeças, e adoraram ao SENHOR, com os rostos em terra. E Jesuá, Bani, Serebias, Jamim, Acube, Sabetai, Hodias, Maaséias, Quelita, Azarias, Jozabade, Hanã, Pelaías, e os levitas ensinavam o povo na lei; e o povo estava no seu lugar. E leram no livro, na lei de Deus; e declarando, e explicando o sentido, faziam que, lendo, se entendesse. E Neemias, que era o governador, e o sacerdote Esdras, o escriba, e os levitas que ensinavam ao povo, disseram a todo

o povo: Este dia é consagrado ao SENHOR vosso Deus, então não vos lamenteis, nem choreis. Porque todo o povo chorava, ouvindo as palavras da lei. Disse-lhes mais: Ide, comei as gorduras, e bebei as doçuras, e enviai porções aos que não têm nada preparado para si; porque este dia é consagrado ao nosso Senhor; portanto não vos entristeçais; porque a alegria do SENHOR é a vossa força. E os levitas fizeram calar a todo o povo, dizendo: Calai-vos; porque este dia é santo; por isso não vos entristeçais. Então todo o povo se foi a comer, a beber, a enviar porções e a fazer grande regozijo; porque entenderam as palavras que lhes fizeram saber. E no dia seguinte ajuntaram-se os chefes dos pais de todo o povo, os sacerdotes e os levitas, a Esdras, o escriba; e isto para atentarem nas palavras da lei. E acharam escrito na lei que o SENHOR ordenara, pelo ministério de Moisés, que os filhos de Israel habitassem em cabanas, na solenidade da festa, no sétimo mês. Assim publicaram, e fizeram passar pregão por todas as suas cidades, e em Jerusalém, dizendo: Saí ao monte, e trouxei ramos de oliveiras, e ramos de zambujeiros, e ramos de murta, e ramos de palmeiras, e ramos de árvores espessas, para fazer cabanas, como está escrito. Saiu, pois, o povo, e os trouxeram, e fizeram para si cabanas, cada um no seu terraço, nos seus pátios, e nos átrios da casa de Deus, na praça da porta das águas, e na praça da porta de Efraim. E toda a congregação dos que voltaram do cativeiro fizeram cabanas, e habitaram nas cabanas, porque nunca fizeram assim os filhos de Israel, desde os dias de Josué, filho de Num, até àquele dia; e houve mui grande alegria. E, de dia em dia, Esdras leu no livro da lei de Deus, desde o primeiro dia até ao derradeiro; e celebraram a solenidade da festa sete dias, e no oitavo dia, houve uma

assembléia solene, segundo o rito.” Neemias 8

אֲשֶׁרִי הָאִישׁ-- אֲשֶׁר ל' אֶלֶף הֶלֶךְ, בְּעֶצֶת רָשָׁעִים;
 וּבְדֶרֶךְ חֲטָאִים, ל' אֶמָּד, וּבְמוֹשָׁב לִצִּים, ל' אִישׁ.
 כִּי אִם בְּתוֹרַת יְהוָה, חֲפָצוֹ; וּבְתוֹרַת יְהוָה, יוֹמָם וּלְיָלָה.
 וְהָיָה-- בָּעֵץ, שְׂתוּל עַל-פְּלִיגֵי-מַיִם:
 אֲשֶׁר פָּרְיוֹ, יִתֵּן בָּעֵתוֹ--וְעָלְהוּ ל' אֶ-יְבוּל; וְכֹל ל' אֲשֶׁר-יַעֲשֶׂה יִצְלִיחַ.
 ל' אֶ-כֵּן הָרָשָׁעִים: כִּי אִם-כִּמְצָא, אֲשֶׁר-תִּדְּפְנוּ רוּחַ.
 עַל-כֵּן, ל' אֶ-יִקְמוּ רָשָׁעִים--בְּמִשְׁפָּט; וְחֲטָאִים, בְּעֵדֹת צְדִיקִים.

כִּי-יִזְדַּע יְהוָה, דָּרַךְ צְדִיקִים; וְדָרַךְ רָשָׁעִים תֵּאבֵד.

1 Tehillim

“Vinde, cantemos alegremente ao Senhor, cantemos com júbilo à rocha da nossa salvação. Apresentemo-nos diante dEle com ações de graças, e celebremo-IO com salmos de louvor. Porque o Senhor é Deus grande, e Rei grande acima de todos os deuses. Nas Suas mãos estão as profundezas da terra, e as alturas dos montes são Suas. Seu é o mar, pois Ele o fez, e as Suas mãos formaram a serra terra seca. Oh, vinde, adoremos e prostremo-nos; ajoelhemos diante do Senhor, que nos criou. Porque Ele é o nosso Deus, e nós povo do Seu pasto e ovelhas que Ele conduz. Oxalá que hoje ouvísseis a Sua voz: Não endureçais o vosso coração como em Meribá, como no dia de Massá no deserto, quando vossos pais Me tentaram, Me provaram e viram a Minha obra. Durante quarenta anos estive irritado com aquela geração, e disse: É um povo que erra de coração, e não conhece os Meus caminhos; por isso jurei na Minha ira: Eles não entrarão no Meu descanso.” Salmo 95

“Dai graças ao Senhor, porque Ele é bom; porque a Sua benignidade dura para sempre. Diga, pois, Israel: A Sua benignidade dura para sempre. Diga, pois, a casa de Arão: A Sua benignidade dura para sempre. Digam, pois, os que temem ao Senhor: A Sua benignidade dura para sempre. Do meio da angústia invoquei o Senhor; o Senhor me ouviu, e me pôs em um lugar largo. O Senhor é por mim, não recearei; que me pode fazer o homem? O Senhor é por mim entre os que me ajudam; pelo que verei cumprido o meu desejo sobre os que me odeiam. É melhor refugiar-se no Senhor do que confiar no homem. É melhor refugiar-se no Senhor do que confiar nos príncipes. Todas as nações me cercaram, mas em nome do Senhor eu as exterminei. Cercaram-me, sim, cercaram-me; mas em nome do Senhor eu as exterminei. Cercaram-me como abelhas, mas apagaram-se como fogo de espinhos; pois em nome do Senhor as exterminei. Com força me impeliste para me fazeres cair, mas o Senhor me ajudou. O Senhor é a minha força e o meu cântico; tornou-se a minha salvação. Nas tendas dos justos há jubiloso cântico de vitória; a destra do Senhor faz proezas. A destra do Senhor se exalta, a destra do Senhor faz proezas. Não morrerei, mas viverei, e contarei as

obras do Senhor. O Senhor castigou-me muito, mas não me entregou à morte. Abre-me as portas da justiça, para que eu entre por elas e dê graças ao Senhor. Esta é a porta do Senhor; por ela os justos entrarão. Graças te dou porque me ouviste, e Te tornaste a minha salvação. A pedra que os edificadores rejeitaram, essa foi posta como pedra angular. Foi o Senhor que fez isto e é maravilhoso aos nossos olhos. Este é o dia que o Senhor fez; regozijemo-nos, e alegremo-nos nEle. Ó Senhor, salva, nós Te pedimos; ó Senhor, nós Te pedimos, envia-nos a prosperidade. Bendito aquele que vem em nome do Senhor; da casa do Senhor vos bendizemos. O Senhor é Deus, e nos concede a luz; atai a vítima da festa com cordas às pontas do altar. Tu és o meu Deus, e eu Te darei graças; Tu és o meu Deus, e eu Te exaltarei. Dai graças ao Senhor, porque Ele é bom; porque a Sua benignidade dura para sempre.” Salmo 118

“Bem-aventurado aquele que teme ao SENHOR e anda nos Seus caminhos. Pois comerás do trabalho das tuas mãos; feliz serás, e te irá bem. A tua mulher será como a videira frutífera aos lados da tua casa; os teus filhos como plantas de oliveira à roda da tua mesa. Eis que assim será abençoado o homem que teme ao SENHOR. O SENHOR te abençoará desde Sião, e tu verás o bem de Jerusalém em todos os dias da tua vida. E verás os filhos de teus filhos, e a paz sobre Israel.”

Salmo 128

“Visão de Isaías, filho de Amós, que ele teve a respeito de Judá e Jerusalém, nos dias de Uzias, Jotão, Acaz, e Ezequias, reis de Judá. Ouvi, ó céus, e dá ouvidos, tu, ó terra; porque o SENHOR tem falado: Criei filhos, e engrandeci-os; mas eles se rebelaram contra Mim. O boi conhece o seu possuidor, e o jumento a manjedoura do seu dono; mas Israel não tem conhecimento, o Meu povo não entende. Ai, nação pecadora, povo carregado de iniquidade, descendência de malfeitores, filhos corruptores; deixaram ao SENHOR, blasfemaram o Santo de Israel, voltaram para trás. Por que sérieis ainda castigados, se mais vos rebelaríeis? Toda a cabeça está enferma e todo o coração fraco. Desde a planta do pé até a cabeça não há nele coisa sã, senão feridas, e inchaços, e chagas podres não espremidas, nem ligadas, nem amolecidas com óleo. A vossa terra está assolada, as vossas cidades estão abrasadas pelo fogo; a vossa terra os

estranhos a devoram em vossa presença; e está como devastada, numa subversão de estranhos. E a filha de Sião é deixada como a cabana na vinha, como a choupana no pepinal, como uma cidade sitiada. Se o SENHOR dos Exércitos não nos tivesse deixado algum remanescente, já como Sodoma seríamos, e semelhantes a Gomorra. Ouvi a palavra do SENHOR, vós poderosos de Sodoma; dai ouvidos à lei do nosso Deus, ó povo de Gomorra. De que Me serve a Mim a multidão de vossos sacrifícios, diz o SENHOR? Já estou farto dos holocaustos de carneiros, e da gordura de animais cevados; nem Me agrado de sangue de bezeros, nem de cordeiros, nem de bodes. Quando vindes para comparecer perante Mim, quem requereu isto de vossas mãos, que viésseis a pisar os Meus átrios? Não continueis a trazer ofertas vãs; o incenso é para Mim abominação, e as luas novas, e os sábados, e a convocação das assembléias; não posso suportar iniquidade, nem mesmo a reunião solene. As vossas luas novas, e as vossas solenidades, a Minha alma as odeia; já Me são pesadas; já estou cansado de as sofrer. Por isso, quando estendeis as vossas mãos, escondo de vós os Meus olhos; e ainda que multipliqueis as vossas orações, não as ouvirei, porque as vossas mãos estão cheias de sangue. Lavai-vos, purificai-vos, tirai a maldade de vossos atos de diante dos Meus olhos; cessai de fazer mal. Aprendei a fazer bem; procurai o que é justo; ajudai o oprimido; fazei justiça ao órfão; tratai da causa das viúvas. Vinde então, e argüi-Me, diz o SENHOR: ainda que os vossos pecados sejam como a escarlata, eles se tornarão brancos como a neve; ainda que sejam vermelhos como o carmesim, se tornarão como a branca lã. Se quiserdes, e obedecerdes, comereis o bem desta terra. Mas se recusardes, e fordes rebeldes, sereis devorados à espada; porque a boca do SENHOR o disse. Como se fez prostituta a cidade fiel! Ela que estava cheia de retidão! A justiça habitava nela, mas agora homicidas. A tua prata tornou-se em escórias, o teu vinho se misturou com água. Os teus príncipes são rebeldes, e companheiros de ladrões; cada um deles ama as peitas, e anda atrás das recompensas; não fazem justiça ao órfão, e não chega perante eles a causa da viúva. Portanto diz o Senhor, o SENHOR dos Exércitos, o Forte de Israel: Ah! tomarei satisfações dos Meus adversários, e vingarei-Me-ei dos Meus inimigos. E voltarei contra ti a Minha

mão, e purificarei inteiramente as tuas escórias; e tirar-te-ei toda a impureza. E te restituirei os teus juízes, como foram dantes; e os teus conselheiros, como antigamente; e então te chamarão cidade de justiça, cidade fiel. Sião será remida com juízo, e os que voltam para ela com justiça. Mas os transgressores e os pecadores serão juntamente destruídos; e os que deixarem o SENHOR serão consumidos. Porque vos envergonhareis pelos carvalhos que cobiçastes, e sereis confundidos pelos jardins que escolhesteis. Porque sereis como o carvalho, ao qual caem as folhas, e como o jardim que não tem água. E o forte se tornará em estopa, e a sua obra em faísca; e ambos arderão juntamente, e não haverá quem os apague.” Isaías 1

“Porque brotará um rebento do tronco de Jessé, e das suas raízes um renovo frutificará. E repousará sobre Ele o Espírito do SENHOR, o espírito de sabedoria e de entendimento, o espírito de conselho e de fortaleza, o espírito de conhecimento e de temor do SENHOR. E deleitar-se-á no temor do SENHOR; e não julgará segundo a vista dos Seus olhos, nem repreenderá segundo o ouvir dos Seus ouvidos. Mas julgará com justiça aos pobres, e repreenderá com eqüidade aos mansos da terra; e ferirá a terra com a vara de Sua boca, e com o sopro dos Seus lábios matará ao ímpio, e a justiça será o cinto dos Seus lombos, e a fidelidade o cinto dos Seus rins. E morará o lobo com o cordeiro, e o leopardo com o cabrito se deitará, e o bezerro, e o filho de leão e o animal cevado andarão juntos, e um menino pequeno os guiará. A vaca e a urso pastarão juntas, seus filhos se deitarão juntos, e o leão comerá palha como o boi. E brincarà a criança de peito sobre a toca da áspide, e a desmamada colocará a sua mão na cova do basilisco. Não se fará mal nem dano algum em todo o Meu santo monte, porque a terra se encherá do conhecimento do SENHOR, como as águas cobrem o mar. E acontecerá naquele dia que a raiz de Jessé, a qual estará posta por estandarte dos povos, será buscada pelos gentios; e o lugar do seu repouso será glorioso. E há de ser que naquele dia o Senhor tornará a pôr a Sua mão para adquirir outra vez o remanescente do Seu povo, que for deixado, da Assíria, e do Egito, e de Patros, e da Etiópia, e de Elã, e de Sinar, e de Hamate, e das ilhas do mar. E levantará um estandarte entre as nações, e ajuntará os desterrados de Israel, e os

dispersos de Judá congregará desde os quatro confins da terra. E afastar-se-á a inveja de Efraim, e os adversários de Judá serão desarraigados; Efraim não invejará a Judá, e Judá não oprimirá a Efraim. Antes voarão sobre os ombros dos filisteus ao ocidente; juntos despojarão aos do oriente; em Edom e Moabe porão as suas mãos, e os filhos de Amom lhes obedecerão. E o SENHOR destruirá totalmente a língua do mar do Egito, e moverá a Sua mão contra o rio com a força do seu vento e, ferindo-o, dividi-lo-á em sete correntes e fará que por ele passem com sapatos secos. E haverá caminho plano para o remanescente do Seu povo, que for deixado da Assíria, como sucedeu a Israel no dia em que subiu da terra do Egito.” Isaías 11

“Clama em alta voz, não te detenhas, levanta a tua voz como a trombeta e anuncia ao Meu povo a sua transgressão, e à casa de Jacó os seus pecados. Todavia Me procuram cada dia, tomam prazer em saber os Meus caminhos, como um povo que pratica justiça, e não deixa o direito do seu Deus; perguntam-Me pelos direitos da justiça, e têm prazer em se chegarem a Deus, dizendo: Por que jejuamos nós, e Tu não atentas para isso? Por que afligimos as nossas almas, e Tu não o sabes? Eis que no dia em que jejuais achais o vosso próprio contentamento, e requereis todo o vosso trabalho. Eis que para contendas e debates jejuais, e para ferirdes com punho iníquo; não jejueis como hoje, para fazer ouvir a vossa voz no alto. Seria este o jejum que Eu escolheria, que o homem um dia aflija a sua alma, que incline a sua cabeça como o junco, e estenda debaixo de si saco e cinza? Chamarias tu a isto jejum e dia apazível ao SENHOR? Porventura não é este o jejum que escolhi, que soltes as ligaduras da impiedade, que desfaças as ataduras do jugo e que deixes livres os oprimidos, e despedaces todo o jugo? Porventura não é também que repartas o teu pão com o faminto, e recolhas em casa os pobres abandonados; e, quando vires o nu, o cubras, e não te escondas da tua carne? Então romperá a tua luz como a alva, e a tua cura apressadamente brotará, e a tua justiça irá adiante de ti, e a glória do SENHOR será a tua retaguarda. Então clamarás, e o SENHOR te responderá; gritarás, e Ele dirá: Eis-Me aqui. Se tirares do meio de ti o jugo, o estender do dedo, e o falar iniquamente; e se abrires a tua alma ao faminto, e fartares a alma

aflita; então a tua luz nascerá nas trevas, e a tua escuridão será como o meio-dia.

E o SENHOR te guiará continuamente, e fartará a tua alma em lugares áridos, e fortificará os teus ossos; e serás como um jardim regado, e como um manancial, cujas águas nunca faltam. E os que de ti procederem edificarão as antigas ruínas; e levantarás os fundamentos de geração em geração; e chamar-te-ão reparador das roturas, e restaurador de veredas para morar. Se desviares o teu pé do sábado, de fazeres a tua vontade no Meu santo dia, e chamares ao sábado deleitoso, e o santo dia do SENHOR, digno de honra, e o honrares não seguindo os teus caminhos, nem pretendendo fazer a tua própria vontade, nem falares as tuas próprias palavras, então te deleitarás no SENHOR, e te farei cavalgar sobre as alturas da terra, e te sustentarei com a herança de teu pai Jacó; porque a boca do SENHOR o disse.” Isaías 58

“Assim por lábios gaguejantes, e por outra língua, falará a este povo. Ao qual disse: Este é o descanso, dai descanso ao cansado; e este é o refrigerio; porém não quiseram ouvir. Isaías 28:11-12 Está escrito na lei: Por gente de outras línguas, e por outros lábios, falarei a este povo; e ainda assim não Me ouvirão, diz o Senhor. I Coríntios 14:21”

“Ouvi isto, casa de Jacó, que vos chamais do nome de Israel, e saístes das águas de Judá, que jurais pelo nome do SENHOR, e fazeis menção do Deus de Israel, mas não em verdade nem em justiça. E até da santa cidade tomam o nome e se firmam sobre o Deus de Israel; o SENHOR dos Exércitos é o Seu nome. As primeiras coisas desde a antigüidade as anunciei; da Minha boca saíram, e Eu as fiz ouvir; apressuradamente as fiz, e aconteceram. Porque Eu sabia que eras duro, e a tua cerviz um nervo de ferro, e a tua testa de bronze. Por isso te anunciei desde então, e te fiz ouvir antes que acontecesse, para que não dissesses: O meu ídolo fez estas coisas, e a minha imagem de escultura, e a minha imagem de fundição as mandou. Já o tens ouvido; olha bem para tudo isto; porventura não o anunciareis? Desde agora te faço ouvir coisas novas e ocultas, e que nunca conheceste. Agora são criadas, e não de há muito, e antes deste dia não as ouviste, para que porventura não digas: Eis que eu já as sabia. Nem tu as ouviste, nem tu as conheceste, nem tampouco há muito foi aberto o teu ouvido, porque Eu

sabia que procederias muito perfidamente, e que eras chamado transgressor desde o ventre. Por amor do Meu nome retardarei a minha ira, e por amor do Meu louvor Me refrearei para contigo, para que te não venha a cortar. Eis que já te purifiquei, mas não como a prata; escolhi-te na fornalha da aflição. Por amor de Mim, por amor de Mim o farei, porque, como seria profanado o Meu nome? E a Minha glória não a darei a outrem. Dá-me ouvidos, ó Jacó, e tu, ó Israel, a quem chamei; Eu sou o mesmo, Eu o primeiro, Eu também o último. Também a Minha mão fundou a terra, e a Minha destra mediu os céus a palmos; Eu os chamarei, e aparecerão juntos. Ajuntai-vos todos vós, e ouvi: Quem, dentre eles, tem anunciado estas coisas? O SENHOR o amou, e executará a Sua vontade contra Babilônia, e o Seu braço será contra os caldeus. Eu, Eu o tenho falado; também já o chamei, e o trarei, e farei próspero o seu caminho. Chegai-vos a Mim, ouvi isto: Não falei em segredo desde o princípio; desde o tempo em que aquilo se fez Eu estava ali, e agora o Senhor DEUS me enviou a mim, e o Seu Espírito. Assim diz o SENHOR, o teu Redentor, o Santo de Israel: Eu sou o SENHOR teu Deus, que te ensina o que é útil, e te guia pelo caminho em que deves andar. Ah! se tivesses dado ouvidos aos Meus mandamentos, então seria a tua paz como o rio, e a tua justiça como as ondas do mar! Também a tua descendência seria como a areia, e os que procedem das tuas entranhas como os seus grãos; o seu nome nunca seria cortado nem destruído de diante de Mim. Saí de Babilônia, fugi de entre os caldeus. E anunciai com voz de júbilo, fazei ouvir isso, e levai-o até ao fim da terra; dizei: O SENHOR remiu a seu servo Jacó. E não tinham sede, quando os levava pelos desertos; fez-lhes correr água da rocha; fendeu a rocha, e as águas correram. Mas os ímpios não têm paz, diz o SENHOR.” Isaías 48

“Quem deu crédito à nossa pregação? E a quem se manifestou o braço do SENHOR? Porque foi subindo como renovo perante Ele, e como raiz de uma terra seca; não tinha beleza nem formosura e, olhando nós para Ele, não havia boa aparência nEle, para que O desejássemos. Era desprezado, e o mais rejeitado entre os homens, homem de dores, e experimentado nos trabalhos; e, como um de quem os homens escondiam o rosto, era desprezado, e não fizemos dEle caso algum. Verdadeiramente Ele tomou sobre si as nossas enfermidades, e as nossas

dores levou sobre Si; e nós O reputávamos por aflito, ferido de Deus, e oprimido. Mas Ele foi ferido por causa das nossas transgressões, e moído por causa das nossas iniquidades; o castigo que nos traz a paz estava sobre Ele, e pelas Suas pisaduras fomos sarados. Todos nós andávamos desgarrados como ovelhas; cada um se desviava pelo seu caminho; mas o SENHOR fez cair sobre Ele a iniquidade de nós todos. Ele foi oprimido e afligido, mas não abriu a Sua boca; como um cordeiro foi levado ao matadouro, e como a ovelha muda perante os seus tosquiadores, assim Ele não abriu a sua boca. Da opressão e do juízo foi tirado; e quem contará o tempo da Sua vida? Porquanto foi cortado da terra dos viventes; pela transgressão do Meu povo Ele foi atingido. E puseram a Sua sepultura com os ímpios, e com o rico na Sua morte; ainda que nunca cometeu injustiça, nem houve engano na Sua boca. Todavia, ao SENHOR agradou moê-Lo, fazendo-O enfermar; quando a Sua alma se puser por expiação do pecado, verá a Sua posteridade, prolongará os seus dias; e o bom prazer do SENHOR prosperará na Sua mão. Ele verá o fruto do trabalho da Sua alma, e ficará satisfeito; com o Seu conhecimento o Meu servo, O justo, justificará a muitos; porque as iniquidades deles levará sobre Si. Por isso Lhe darei a parte de muitos, e com os poderosos repartirá Ele o despojo; porquanto derramou a Sua alma na morte, e foi contado com os transgressores; mas Ele levou sobre si o pecado de muitos, e intercedeu pelos transgressores.” Isaías 53

“Ó vós, todos os que tendes sede, vinde às águas, e os que não tendes dinheiro, vinde, comprai, e comei; sim, vinde e comprai, sem dinheiro e sem preço, vinho e leite. Por que gastais o dinheiro naquilo que não é pão! e o produto do vosso trabalho naquilo que não pode satisfazer? ouvi-Me atentamente, e comei o que é bom, e deleitai-vos com a gordura. Inclinaí os vossos ouvidos, e vinde a Mim; ouvi, e a vossa alma viverá; porque convosco farei um pacto perpétuo, dando-vos as firmes beneficências prometidas a Davi. Eis que Eu o dei como testemunha aos povos, como príncipe e governador dos povos. Eis que chamarás a uma nação que não conheces, e uma nação que nunca te conheceu a ti correrá, por amor do Senhor teu Deus, e do Santo de Israel; porque Ele te glorificou. Buscai ao Senhor enquanto se pode achar, invocai-o enquanto está perto. Deixe o ímpio

o seu caminho, e o homem maligno os seus pensamentos; volte-se ao Senhor, que se compadecerá dele; e para o nosso Deus, porque é generoso em perdoar. Porque os Meus pensamentos não são os vossos pensamentos, nem os vossos caminhos os Meus caminhos, diz o Senhor. Porque, assim como o céu é mais alto

do que a terra, assim são os Meus caminhos mais altos do que os vossos caminhos, e os Meus pensamentos mais altos do que os vossos pensamentos.

Porque, assim como a chuva e a neve descem dos céus e para lá não tornam, mas regam a terra, e a fazem produzir e brotar, para que dê semente ao semeador, e pão ao que come, assim será a palavra que sair da Minha boca: ela não voltará para Mim vazia, antes fará o que me apraz, e prosperará naquilo para que a enviei.

Pois com alegria saireis, e em paz sereis guiados; os montes e os outeiros romperão em cânticos diante de vós, e todas as árvores de campo baterão palmas. Em lugar do espinheiro crescerá a faia, e em lugar da sarça crescerá a murta; o que será para o Senhor por nome, por sinal eterno, que nunca se

apagará.” Isaías 55

“O Espírito do Senhor DEUS está sobre mim; porque o SENHOR me ungiu, para pregar boas novas aos mansos; enviou-me a restaurar os contritos de coração, a proclamar liberdade aos cativos, e a abertura de prisão aos presos; a apregoar o ano aceitável do SENHOR. Isaías 61:1-2a. Então, pela virtude do Espírito, voltou

Jesus para a Galiléia, e a Sua fama correu por todas as terras em derredor. E ensinava nas suas sinagogas, e por todos era louvado. E, chegando a Nazaré,

onde fora criado, entrou num dia de sábado, segundo o Seu costume, na

sinagoga, e levantou-se para ler. E foi-Lhe dado o livro do profeta Isaías; e, quando abriu o livro, achou o lugar em que estava escrito: O Espírito do Senhor é sobre mim, pois que me ungiu para evangelizar os pobres. Enviou-me a curar os quebrantados do coração, a pregar liberdade aos cativos, e restauração da vista

aos cegos, a pôr em liberdade os oprimidos, a anunciar o ano aceitável do

Senhor. E, cerrando o livro, e tornando-o a dar ao ministro, assentou-se; e os olhos de todos na sinagoga estavam fitos nEle. Então começou a dizer-lhes: Hoje se cumpriu esta Escritura em vossos ouvidos. E todos Lhe davam testemunho, e se maravilhavam das palavras de graça que saíam da Sua boca; e diziam: Não é

este o filho de José? E Ele lhes disse: Sem dúvida me direis este provérbio: Médico, cura-te a ti mesmo; faz também aqui na tua pátria tudo que ouvimos ter sido feito em Cafarnaum. E disse: Em verdade vos digo que nenhum profeta é bem recebido na sua pátria. Em verdade vos digo que muitas viúvas existiam em Israel nos dias de Elias, quando o céu se fechou por três anos e seis meses, de sorte que em toda a terra houve grande fome; e a nenhuma delas foi enviado Elias, senão a Sarepta de Sidom, a uma mulher viúva. E muitos leprosos havia em Israel no tempo do profeta Eliseu, e nenhum deles foi purificado, senão Naamã, o sírio. E todos, na sinagoga, ouvindo estas coisas, se encheram de ira. E, levantando-se, O expulsaram da cidade, e O levaram até ao cume do monte em que a cidade deles estava edificada, para dali O precipitarem. Ele, porém, passando pelo meio deles, retirou-se. E desceu a Cafarnaum, cidade da Galiléia, e os ensinava nos sábados. E admiravam a Sua doutrina porque a Sua palavra era com autoridade. Lucas 4:14-30. ...e o dia da vingança do nosso Deus; a consolar todos os tristes; a ordenar acerca dos tristes de Sião que se lhes dê glória em vez de cinza, óleo de gozo em vez de tristeza, vestes de louvor em vez de espírito angustiado; a fim de que se chamem árvores de justiça, plantações do SENHOR, para que Ele seja glorificado. Isaías 61:2b-3”

“Oh! se fendesses os céus, e descesses, e os montes se escoassem de diante da Tua face, como o fogo abrasador de fundição, fogo que faz ferver as águas, para fazeres notório o Teu nome aos Teus adversários, e assim as nações tremessem da Tua presença! Quando fazias coisas terríveis, que nunca esperávamos, descias, e os montes se escoavam diante da Tua face. Porque desde a antigüidade não se ouviu, nem com ouvidos se percebeu, nem com os olhos se viu um Deus além de Ti que trabalha para aquele que nEle espera. Saíste ao encontro daquele que se alegrava e praticava justiça e dos que se lembram de Ti nos Teus caminhos; eis que Te iraste, porque pecamos; neles há eternidade, para que sejamos salvos? Mas todos nós somos como o imundo, e todas as nossas justiças como trapo da imundícia; e todos nós murchamos como a folha, e as nossas iniquidades como um vento nos arrebatam. E já ninguém há que invoque o Teu nome, que se desperte, e Te detenhas; porque escondes de nós o Teu

rosto, e nos fazes derreter, por causa das nossas iniquidades. Mas agora, ó SENHOR, Tu és nosso Pai; nós o barro e Tu o nosso oleiro; e todos nós a obra das Tuas mãos. Não Te enfureças tanto, ó SENHOR, nem perpetuamente Te lembres da iniquidade; olha, pois, nós Te pedimos, todos nós somos o Teu povo.

As Tuas santas cidades tornaram-se um deserto; Sião está feita um deserto, Jerusalém está assolada. A nossa santa e gloriosa casa, em que Te louvavam nossos pais, foi queimada a fogo; e todas as nossas coisas preciosas se tornaram em assolação. Conter-Te-ias Tu ainda sobre estas coisas, ó SENHOR?

Ficarias calado, e nos afligirias tanto?” Isaías 64

“Houve alguma nação que trocasse os seus deuses, ainda que não fossem deuses? Todavia o Meu povo trocou a sua glória por aquilo que é de nenhum proveito. Espantai-vos disto, ó céus, e horrorizai-vos! Ficai verdadeiramente desolados, diz o SENHOR. Porque o Meu povo fez duas maldades: a Mim Me deixaram, o manancial de águas vivas, e cavaram cisternas, cisternas rotas, que não retêm águas.” Jeremias 2:11-13

“Prouvera a Deus a minha cabeça se tornasse em águas, e os meus olhos, em fonte de lágrimas! Então, choraria de dia e de noite os mortos da filha do meu povo. Prouvera a Deus eu tivesse no deserto uma estalagem de caminhantes! Então, deixaria o meu povo e me apartaria dele, porque todos eles são adúlteros, são um bando de traidores; curvam a língua, como se fosse o seu arco, para a mentira; fortalecem-se na terra, mas não para a verdade, porque avançam de malícia em malícia e não Me conhecem, diz o SENHOR. Guardai-vos cada um do seu amigo e de irmão nenhum vos fieis; porque todo irmão não faz mais do que enganar, e todo amigo anda caluniando. Cada um zomba do seu próximo, e não falam a verdade; ensinam a sua língua a proferir mentiras; cansam-se de praticar a iniquidade. Vivem no meio da falsidade; pela falsidade recusam conhecer-Me, diz o SENHOR. Portanto, assim diz o SENHOR dos Exércitos: Eis que Eu os acrisolarei e os provarei; porque de que outra maneira procederia Eu com a filha do Meu povo? Flecha mortífera é a língua deles; falam engano; com a boca fala cada um de paz com o seu companheiro, mas no seu interior lhe arma ciladas. Acaso, por estas coisas não os castigaria? — diz o SENHOR; ou não Me vingaria

Eu de nação tal como esta? Pelos montes levantarei choro e pranto e pelas pastagens do deserto, lamentação; porque já estão queimadas, e ninguém passa por elas; já não se ouve ali o mugido de gado; tanto as aves dos céus como os animais fugiram e se foram. Farei de Jerusalém montões de ruínas, morada de chacais; e das cidades de Judá farei uma assolação, de sorte que fiquem desabitadas. Quem é o homem sábio, que entenda isto, e a quem falou a boca do SENHOR, homem que possa explicar por que razão pereceu a terra e se queimou como deserto, de sorte que ninguém passa por ela? Respondeu o SENHOR: Porque deixaram a Minha lei, que pus perante eles, e não deram ouvidos ao que Eu disse, nem andaram nela. Antes, andaram na dureza do seu coração e seguiram os baalins, como lhes ensinaram os seus pais. Portanto, assim diz o SENHOR dos Exércitos, Deus de Israel: Eis que alimentarei este povo com absinto e lhe darei a beber água venenosa. Espalhá-los-ei entre nações que nem eles nem seus pais conheceram; e enviarei a espada após eles, até que Eu venha a consumi-los. Assim diz o SENHOR dos Exércitos: Considerai e chamai carpideiras, para que venham; mandai procurar mulheres hábeis, para que venham. Apressem-se e levantem sobre nós o seu lamento, para que os nossos olhos se desfaçam em lágrimas, e as nossas pálpebras destilem água. Porque uma voz de pranto se ouve de Sião: Como estamos arruinados! Estamos sobremodo envergonhados, porque deixamos a terra, e eles transtornaram as nossas moradas. Ouvi, pois, vós, mulheres, a palavra do SENHOR, e os vossos ouvidos recebam a palavra da sua boca; ensinaí o pranto a vossas filhas; e, cada uma à sua companheira, a lamentação. Porque a morte subiu pelas nossas janelas e entrou em nossos palácios; exterminou das ruas as crianças e os jovens, das praças. Fala: Assim diz o SENHOR: Os cadáveres dos homens jazerão como esterco sobre o campo e cairão como gavela atrás do segador, e não há quem a recolha. Assim diz o SENHOR: Não se glorie o sábio na sua sabedoria, nem o forte, na sua força, nem o rico, nas suas riquezas; mas o que se gloriar, glorie-se nisto: em Me conhecer e saber que Eu sou o SENHOR e faço misericórdia, juízo e justiça na terra; porque destas coisas Me agrado, diz o SENHOR. Eis que vêm dias, diz o SENHOR, em que castigarei a todos os

circuncidados juntamente com os incircuncisos: ao Egito, e a Judá, e a Edom, e aos filhos de Amom, e a Moabe, e a todos os que cortam os cabelos nas têmporas e habitam no deserto; porque todas as nações são incircuncisas, e toda a casa de Israel é incircuncisa de coração.” Jeremias 9

“Assim diz o SENHOR: Maldito o homem que confia no homem, faz da carne mortal o seu braço e aparta o seu coração do SENHOR! Porque será como o arbusto solitário no deserto e não verá quando vier o bem; antes, morará nos lugares secos do deserto, na terra salgada e inabitável. Bendito o homem que confia no SENHOR e cuja esperança é o SENHOR. Porque ele é como a árvore plantada junto às águas, que estende as suas raízes para o ribeiro e não receia quando vem o calor, mas a sua folha fica verde; e, no ano de sequeidão, não se perturba, nem deixa de dar fruto. Enganoso é o coração, mais do que todas as coisas, e desesperadamente corrupto; quem o conhecerá? Eu, o SENHOR, esquadrinho o coração, Eu provo os pensamentos; e isto para dar a cada um segundo o seu proceder, segundo o fruto das suas ações. Como a perdiz que choca ovos que não pôs, assim é aquele que ajunta riquezas, mas não retamente; no meio de seus dias, as deixará e no seu fim será insensato. Então Me invocareis, e ireis, e orareis a Mim, e Eu vos ouvirei. E buscar-Me-eis, e Me achareis, quando Me buscardes com todo o vosso coração.”

Jeremias 17:5-11;29:12-13

“A palavra que veio a Jeremias da parte do SENHOR, no ano décimo de Zedequias, rei de Judá, o qual foi o décimo oitavo de Nabucodonosor. Ora, nesse tempo o exército do rei de Babilônia cercava Jerusalém; e Jeremias, o profeta, estava encerrado no pátio da guarda que estava na casa do rei de Judá; porque Zedequias, rei de Judá, o tinha encerrado, dizendo: Por que profetizas tu, dizendo: Assim diz o SENHOR: Eis que entrego esta cidade na mão do rei de Babilônia, e ele a tomará; e Zedequias, rei de Judá, não escapará das mãos dos caldeus; mas certamente será entregue na mão do rei de Babilônia, e com ele falará boca a boca, e os seus olhos verão os dele; e ele levará Zedequias para Babilônia, e ali estará, até que Eu o visite, diz o SENHOR e, ainda que pelejeis contra os caldeus, não ganhareis? Disse, pois, Jeremias: Veio a mim a palavra do

SENHOR, dizendo: Eis que Hanameel, filho de Salum, teu tio, virá a ti dizendo: Compra para ti a minha herdade que está em Anatote, pois tens o direito de resgate para comprá-la. Veio, pois, a mim Hanameel, filho de meu tio, segundo a palavra do SENHOR, ao pátio da guarda, e me disse: Compra agora a minha herdade que está em Anatote, na terra de Benjamim; porque teu é o direito de herança, e tens o resgate; compra-a para ti. Então entendi que isto era a palavra do SENHOR. Comprei, pois, a herdade de Hanameel, filho de meu tio, a qual está em Anatote; e pesei-lhe o dinheiro, dezessete siclos de prata. E assinei a escritura, e selei-a, e fiz confirmar por testemunhas; e pesei-lhe o dinheiro numa balança. E tomei a escritura da compra, selada segundo a lei e os estatutos, e a cópia aberta. E dei a escritura da compra a Baruque, filho de Nérias, filho de Maaséias, na presença de Hanameel, filho de meu tio e na presença das testemunhas, que subscreveram a escritura da compra, e na presença de todos os judeus que se assentavam no pátio da guarda. E dei ordem a Baruque, na presença deles, dizendo: Assim diz o SENHOR dos Exércitos, o Deus de Israel: Toma estas escrituras, este auto de compra, tanto a selada, como a aberta, e coloca-as num vaso de barro, para que se possam conservar muitos dias. Porque assim diz o SENHOR dos Exércitos, o Deus de Israel: Ainda se comprarão casas, e campos, e vinhas nesta terra. E depois que dei a escritura da compra a Baruque, filho de Nérias, orei ao SENHOR, dizendo: Ah Senhor DEUS! Eis que Tu fizeste os céus e a terra com o Teu grande poder, e com o Teu braço estendido; nada há que Te seja demasiado difícil; Tu que usas de benignidade com milhares, e retribuis a maldade dos pais ao seio dos filhos depois deles; o grande, o poderoso Deus cujo nome é o SENHOR dos Exércitos; grande em conselho, e magnífico em obras; porque os Teus olhos estão abertos sobre todos os caminhos dos filhos dos homens, para dar a cada um segundo os seus caminhos e segundo o fruto das suas obras; Tu puseste sinais e maravilhas na terra do Egito até ao dia de hoje, tanto em Israel, como entre os outros homens, e Te fizeste um nome, o qual Tu tens neste dia. E tiraste o Teu povo Israel da terra do Egito, com sinais e com maravilhas, e com mão forte, e com braço estendido, e com grande espanto, e lhes deste esta terra, que juraste a seus pais que lhes

havia de dar, terra que mana leite e mel. E entraram nela, e a possuíram, mas não obedeceram à Tua voz, nem andaram na Tua lei; tudo o que lhes mandaste que fizessem, eles não o fizeram; por isso ordenaste lhes sucedesse todo este mal.

Eis aqui os valados; já vieram contra a cidade para tomá-la, e a cidade está entregue na mão dos caldeus, que pelejam contra ela, pela espada, pela fome e pela pestilência; e o que disseste se cumpriu, e eis aqui o estás presenciando. Contudo Tu me disseste, ó Senhor DEUS: Compra para ti o campo por dinheiro, e faze que o confirmem testemunhas, embora a cidade já esteja entregue na mão dos caldeus. Então veio a palavra do SENHOR a Jeremias, dizendo: Eis que Eu sou o SENHOR, o Deus de toda a carne; acaso haveria alguma coisa demasiado difícil para Mim? Portanto assim diz o SENHOR: Eis que Eu entrego esta cidade na mão dos caldeus, e na mão de Nabucodonosor, rei de Babilônia, e ele a tomará. E os caldeus, que pelejam contra esta cidade, entrarão nela, e pôr-lhe-ão fogo, e queimarão, as casas sobre cujos terraços queimaram incenso a Baal e ofereceram libações a outros deuses, para Me provocarem à ira. Porque os filhos de Israel e os filhos de Judá não fizeram senão mal aos Meus olhos, desde a sua mocidade; porque os filhos de Israel nada fizeram senão provocar-Me à ira com as obras das suas mãos, diz o SENHOR. Porque para a Minha ira e para o Meu furor Me tem sido esta cidade, desde o dia em que a edificaram, e até ao dia de hoje, para que a tirasse da Minha presença; por causa de toda a maldade dos filhos de Israel, e dos filhos de Judá, que fizeram, para Me provocarem à ira, eles e os seus reis, os seus príncipes, os seus sacerdotes, e os seus profetas, como também os homens de Judá e os moradores de Jerusalém. E viraram-Me as costas, e não o rosto; ainda que Eu os ensinava, madrugando e ensinando-os, contudo eles não deram ouvidos, para receberem o ensino. Antes puseram as suas abominações na casa que se chama pelo Meu nome, para a profanarem. E edificaram os altos de Baal, que estão no Vale do Filho de Hinom, para fazerem passar seus filhos e suas filhas pelo fogo a Moloque; o que nunca lhes ordenei, nem veio ao Meu coração, que fizessem tal abominação, para fazerem pecar a Judá. E por isso agora assim diz o SENHOR, o Deus de Israel, acerca desta cidade, da qual vós dizeis: Já está dada na mão do rei de Babilônia, pela espada,

pela fome, e pela pestilência: Eis que Eu os congregarei de todas as terras, para onde os tenho lançado na Minha ira, e no Meu furor, e na Minha grande indignação; e os tornarei a trazer a este lugar, e farei que habitem nele seguramente. E eles serão o Meu povo, e Eu lhes serei o seu Deus; e lhes darei um mesmo coração, e um só caminho, para que Me temam todos os dias, para seu bem, e o bem de seus filhos, depois deles. E farei com eles uma aliança eterna de não Me desviar de fazer-lhes o bem; e porei o Meu temor nos seus corações, para que nunca se apartem de Mim. E alegrar-Me-ei deles, fazendo-lhes bem; e plantá-los-ei nesta terra firmemente, com todo o Meu coração e com toda a Minha alma. Porque assim diz o SENHOR: Como Eu trouxe sobre este povo todo este grande mal, assim Eu trarei sobre ele todo o bem que lhes tenho declarado.

E comprar-se-ão campos nesta terra, da qual vós dizeis: Está desolada, sem homens, sem animais; está entregue na mão dos caldeus. Comprarão campos por dinheiro, e assinarão as escrituras, e as selarão, e farão que confirmem testemunhas, na terra de Benjamim, e nos contornos de Jerusalém, e nas cidades de Judá, e nas cidades das montanhas, e nas cidades das planícies, e nas cidades do sul; porque os farei voltar do seu cativeiro, diz o SENHOR. E veio a palavra do SENHOR a Jeremias, segunda vez, estando ele ainda encarcerado no pátio da guarda, dizendo: Assim diz o SENHOR que faz isto, o SENHOR que forma isto, para o estabelecer; o SENHOR é o Seu nome. Clama a Mim, e responder-te-ei, e anunciar-te-ei coisas grandes e firmes que não sabes. Porque assim diz o SENHOR, o Deus de Israel, acerca das casas desta cidade, e das casas dos reis de Judá, que foram derrubadas com os aríetes e à espada. Eles entraram a pelejar contra os caldeus, mas isso é para os encher de cadáveres de homens, que feri na Minha ira e no Meu furor; porquanto escondi o Meu rosto desta cidade, por causa de toda a sua maldade. Eis que Eu trarei a ela saúde e cura, e os sararei, e lhes manifestarei abundância de paz e de verdade. E removerei o cativeiro de Judá e o cativeiro de Israel, e os edificarei como ao princípio. E os purificarei de toda a sua maldade com que pecaram contra Mim; e perdoarei todas as suas maldades, com que pecaram e transgrediram contra Mim; e este lugar Me servirá de nome, de gozo, de louvor, e de glória, entre todas as nações da terra, que

ouvirem todo o bem que Eu lhe faço; e espantar-se-ão e perturbar-se-ão por causa de todo o bem, e por causa de toda a paz que Eu lhe dou. Assim diz o SENHOR: Neste lugar de que vós dizeis que está desolado, e sem homem, sem animal nas cidades de Judá, e nas ruas de Jerusalém, que estão assoladas, sem homem, sem morador, sem animal, ainda se ouvirá: A voz de gozo, e a voz de alegria, a voz do esposo e a voz da esposa, e a voz dos que dizem: Louvai ao SENHOR dos Exércitos, porque bom é o SENHOR, porque a Sua benignidade dura para sempre; dos que trazem ofertas de ação de graças à casa do SENHOR; pois farei voltar os cativos da terra como ao princípio, diz o SENHOR. Assim diz o SENHOR dos Exércitos: Ainda neste lugar, que está deserto, sem homem nem animal, e em todas as suas cidades, haverá uma morada de pastores, que façam repousar aos seus rebanhos. Nas cidades das montanhas, nas cidades das planícies, e nas cidades do sul, e na terra de Benjamim, e nos contornos de Jerusalém, e nas cidades de Judá, ainda passarão os rebanhos pelas mãos dos contadores, diz o SENHOR. Eis que vêm dias, diz o SENHOR, em que cumprirei a boa palavra que falei à casa de Israel e à casa de Judá; naqueles dias e naquele tempo farei brotar a Davi um Renovo de justiça, e Ele fará juízo e justiça na terra.

Naqueles dias Judá será salvo e Jerusalém habitará seguramente; e este é o nome com o qual Deus a chamará: O SENHOR é a nossa justiça. Porque assim diz o SENHOR: Nunca faltará a Davi homem que se assente sobre o trono da casa de Israel; nem aos sacerdotes levíticos faltará homem diante de Mim, que ofereça holocausto, queime oferta de alimentos e faça sacrifício todos os dias. E veio a palavra do SENHOR a Jeremias, dizendo: Assim diz o SENHOR: Se puderes invalidar a minha aliança com o dia, e a minha aliança com a noite, de tal modo que não haja dia e noite a seu tempo, também se poderá invalidar a Minha aliança com Davi, Meu servo, para que não tenha filho que reine no seu trono; como também com os levitas, sacerdotes, Meus ministros. Como não se pode contar o exército dos céus, nem medir-se a areia do mar, assim multiplicarei a descendência de Davi, Meu servo, e os levitas que ministram diante de Mim. E veio ainda a palavra do SENHOR a Jeremias, dizendo: Porventura não tens visto o que este povo está dizendo: As duas gerações, que o SENHOR escolheu, agora

as rejeitou? Assim desprezam o Meu povo, como se não fora mais uma nação diante deles. Assim diz o SENHOR: Se a Minha aliança com o dia e com a noite não permanecer, e Eu não puser as ordenanças dos céus e da terra, também rejeitarei a descendência de Jacó, e de Davi, Meu servo, para que não tome da sua descendência os que dominem sobre a descendência de Abraão, Isaque, e Jacó; porque removerei o seu cativoiro, e apiedar-me-ei deles. Sucedeu, pois, no ano quarto de Jeoiaquim, filho de Josias, rei de Judá, que veio esta palavra do SENHOR a Jeremias, dizendo: Toma o rolo de um livro, e escreve nele todas as palavras que te tenho falado de Israel, e de Judá, e de todas as nações, desde o dia em que Eu te falei, desde os dias de Josias até ao dia de hoje. Porventura ouvirão os da casa de Judá todo o mal que Eu intento fazer-lhes; para que cada qual se converta do seu mau caminho, e Eu perdoe a sua maldade e o seu pecado. Então Jeremias chamou a Baruque, filho de Nérias; e escreveu Baruque da boca de Jeremias no rolo de um livro todas as palavras do SENHOR, que Ele lhe tinha falado. E Jeremias deu ordem a Baruque, dizendo: Eu estou encarcerado; não posso entrar na casa do SENHOR. Entra, pois, tu, e pelo rolo que escreveste da minha boca, lê as palavras do SENHOR aos ouvidos do povo, na casa do SENHOR, no dia de jejum; e também, aos ouvidos de todos os de Judá, que vêm das suas cidades, as lerás. Pode ser que caia a sua súplica diante do SENHOR, e se converta cada um do seu mau caminho; porque grande é a ira e o furor que o SENHOR tem expressado contra este povo. E fez Baruque, filho de Nérias, conforme tudo quanto lhe havia ordenado Jeremias, o profeta, lendo naquele livro as palavras do SENHOR, na casa do SENHOR. E aconteceu, no quinto ano de Jeoiaquim, filho de Josias, rei de Judá, no mês nono, que apregoaram jejum diante do SENHOR a todo o povo em Jerusalém, como também a todo o povo que vinha das cidades de Judá a Jerusalém. Leu, pois, Baruque naquele livro as palavras de Jeremias, na casa do SENHOR, na câmara de Gemarias, filho de Safã, o escriba, no átrio superior, à entrada da porta nova da casa do SENHOR, aos ouvidos de todo o povo. E, ouvindo Micaías, filho de Gemarias, filho de Safã, todas as palavras do SENHOR, daquele livro, desceu à casa do rei, à câmara do escriba. E eis que todos os príncipes estavam ali

assentados, a saber: Elisama, o escriba, e Delaías, filho de Semaías, e Elnatã, filho de Acbor, e Gemarias, filho de Safã, e Zedequias, filho de Hananias, e todos os outros príncipes. E Micaías anunciou-lhes todas as palavras que ouvira, quando Baruque leu o livro, aos ouvidos do povo. Então todos os príncipes mandaram Jeudi, filho de Netanias, filho de Selemias, filho de Cusi, a Baruque, para lhe dizer: O rolo que leste aos ouvidos do povo, toma-o na tua mão, e vem. E Baruque, filho de Nérias, tomou o rolo na sua mão, e foi ter com eles. E disseram-lhe: Assenta-te agora, e lê-o aos nossos ouvidos. E leu Baruque aos ouvidos deles. E sucedeu que, ouvindo eles todas aquelas palavras, voltaram-se temerosos uns para os outros, e disseram a Baruque: Sem dúvida alguma anunciaremos ao rei todas estas palavras. E perguntaram a Baruque, dizendo: Declara-nos agora como escreveste da sua boca todas estas palavras. E disse-lhes Baruque: Da sua boca ele me ditava todas estas palavras, e eu com tinta as escrevia no livro. Então disseram os príncipes a Baruque: Vai, esconde-te, tu e Jeremias, e ninguém saiba onde estais. E foram ter com o rei ao átrio: mas depositaram o rolo na câmara de Elisama, o escriba, e anunciaram aos ouvidos do rei todas aquelas palavras. Então enviou o rei a Jeudi, para que tomasse o rolo; e Jeudi tomou-o da câmara de Elisama, o escriba, e leu-o aos ouvidos do rei e aos ouvidos de todos os príncipes que estavam em torno do rei. Ora, o rei estava assentado na casa de inverno, pelo nono mês; e diante dele estava um braseiro aceso. E sucedeu que, tendo Jeudi lido três ou quatro folhas, cortou-as com um canivete de escrivão, e lançou-as no fogo que havia no braseiro, até que todo o rolo se consumiu no fogo que estava sobre o braseiro. E não temeram, nem rasgaram as suas vestes, nem o rei, nem nenhum dos seus servos que ouviram todas aquelas palavras. E, posto que Elnatã, e Delaías, e Gemarias tivessem rogado ao rei que não queimasse o rolo, ele não lhes deu ouvidos. Antes deu ordem o rei a Jerameel, filho de Hamaleque, e a Seraías, filho de Azriel, e a Selemias, filho de Abdeel, que prendessem a Baruque, o escrivão, e a Jeremias, o profeta; mas o SENHOR os escondera. Então veio a Jeremias a palavra do SENHOR, depois que o rei queimara o rolo, com as palavras que Baruque escrevera da boca de Jeremias, dizendo: Toma ainda outro rolo, e

escreve nele todas aquelas palavras que estavam no primeiro rolo, que queimou Jeoiaquim, rei de Judá. E a Jeoiaquim, rei de Judá, dirás: Assim diz o SENHOR: Tu queimaste este rolo, dizendo: Por que escreveste nele, dizendo: Certamente virá o rei de Babilônia, e destruirá esta terra e fará cessar nela homens e animais? Portanto assim diz o SENHOR, acerca de Jeoiaquim, rei de Judá: Não terá quem se assente sobre o trono de Davi, e será lançado o seu cadáver ao calor do dia, e à geada da noite. E castigarei a sua iniquidade nele, e na sua descendência, e nos seus servos; e trarei sobre ele e sobre os moradores de Jerusalém, e sobre os homens de Judá, todo aquele mal que lhes tenho falado, e não ouviram. Tomou, pois, Jeremias outro rolo, e deu-o a Baruque, filho de Nerias, o escrivão, o qual escreveu nele, da boca de Jeremias, todas as palavras do livro que Jeoiaquim, rei de Judá, tinha queimado no fogo; e ainda se lhes acrescentaram muitas palavras semelhantes. E Zedequias, filho de Josias, a quem Nabucodonosor, rei de Babilônia, constituiu rei na terra de Judá, reinou em lugar de Conias, filho de Jeoiaquim. Mas nem ele, nem os seus servos, nem o povo da terra deram ouvidos às palavras do SENHOR que falou pelo ministério de Jeremias, o profeta. Contudo mandou o rei Zedequias a Jucal, filho de Selemias, e a Sofonias, filho de Maaséias, o sacerdote, ao profeta Jeremias, para lhe dizer: Roga agora por nós ao SENHOR nosso Deus. E entrava e saía Jeremias entre o povo, porque não o tinham posto na prisão. E o exército de Faraó saíra do Egito; e quando os caldeus, que tinham sitiado Jerusalém, ouviram esta notícia, retiraram-se de Jerusalém. Então veio a Jeremias, o profeta, a palavra do SENHOR, dizendo: Assim diz o SENHOR, Deus de Israel: Assim direis ao rei de Judá, que vos enviou a mim para me consultar: Eis que o exército de Faraó, que saiu em vosso socorro, voltará para a sua terra no Egito. E voltarão os caldeus, e pelejarão contra esta cidade, e a tomarão, e a queimarão a fogo. Assim diz o SENHOR: Não enganeis as vossas almas, dizendo: Sem dúvida se retirarão os caldeus de nós, pois não se retirarão. Porque ainda que ferísseis a todo o exército dos caldeus, que peleja contra vós, e só ficassem deles homens feridos, cada um levantar-se-ia na sua tenda, e queimaria a fogo esta cidade. E sucedeu que, subindo de Jerusalém o exército dos caldeus, por causa do exército de Faraó, saiu Jeremias de

Jerusalém, a fim de ir à terra de Benjamim, para dali se separar no meio do povo. Mas, estando ele à porta de Benjamim, achava-se ali um capitão da guarda, cujo nome era Jerias, filho de Selemias, filho de Hananias, o qual prendeu a Jeremias, o profeta, dizendo: Tu foges para os caldeus. E Jeremias disse: Isso é falso, não fujo para os caldeus. Mas ele não lhe deu ouvidos; e assim Jerias prendeu a Jeremias, e o levou aos príncipes. E os príncipes se iraram muito contra Jeremias, e o feriram; e puseram-no na prisão, na casa de Jônatas, o escrivão; porque a tinham transformado em cárcere. Entrando, pois, Jeremias nas celas do calabouço, ali ficou muitos dias. E mandou o rei Zedequias soltá-lo; e o rei lhe perguntou em sua casa, em segredo: Há porventura alguma palavra do SENHOR? E disse Jeremias: Há. E disse ainda: Na mão do rei de Babilônia serás entregue. Disse mais Jeremias ao rei Zedequias: Em que tenho pecado contra ti, e contra os teus servos, e contra este povo, para que me pusésseis na prisão? Onde estão agora os vossos profetas, que vos profetizavam, dizendo: O rei de Babilônia não virá contra vós nem contra esta terra? Ora, pois, ouve agora, ó rei meu senhor: Seja aceita agora a minha súplica diante de ti, e não me deixes tornar à casa de Jônatas, o escriba, para que eu não venha a morrer ali. Então ordenou o rei Zedequias que pusessem a Jeremias no átrio da guarda; e deram-lhe um pão cada dia, da rua dos padeiros, até que se acabou todo o pão da cidade; assim ficou Jeremias no átrio da guarda. Ouviram, pois, Sefatias, filho de Matã, e Gedalias, filho de Pasur, e Jucal, filho de Selemias, e Pasur, filho de Malquias, as palavras que anunciava Jeremias a todo o povo, dizendo: Assim diz o SENHOR: O que ficar nesta cidade morrerá à espada, de fome e de pestilência; mas o que sair aos caldeus viverá; porque a sua alma lhe será por despojo, e viverá. Assim diz o SENHOR: Esta cidade infalivelmente será entregue na mão do exército do rei de Babilônia, e ele a tomará. E disseram os príncipes ao rei: Morra este homem, visto que ele assim enfraquece as mãos dos homens de guerra que restam nesta cidade, e as mãos de todo o povo, dizendo-lhes tais palavras; porque este homem não busca a paz para este povo, porém o mal. E disse o rei Zedequias: Eis que ele está na vossa mão; porque o rei nada pode fazer contra vós. Então tomaram a Jeremias, e o lançaram na cisterna de Malquias, filho do rei, que estava no átrio

da guarda; e desceram a Jeremias com cordas; mas na cisterna não havia água, senão lama; e atolou-se Jeremias na lama. E, ouvindo Ebede-Meleque, o etíope, um eunuco que então estava na casa do rei, que tinham posto a Jeremias na cisterna (estava, porém, o rei assentado à porta de Benjamim), logo Ebede-Meleque saiu da casa do rei, e falou ao rei, dizendo: Ó rei, senhor meu, estes homens agiram mal em tudo quanto fizeram a Jeremias, o profeta, lançando-o na cisterna; de certo morrerá de fome no lugar onde se acha, pois não há mais pão na cidade. Então deu ordem o rei a Ebede-Meleque, o etíope, dizendo: Toma contigo daqui trinta homens, e tira a Jeremias, o profeta, da cisterna, antes que morra. E tomou Ebede-Meleque os homens consigo, e foi à casa do rei, por debaixo da tesouraria, e tomou dali uns trapos velhos e rotos, e roupas velhas, e desceu-os a Jeremias na cisterna por meio de cordas. E disse Ebede-Meleque, o etíope, a Jeremias: Põe agora estes trapos velhos e rotos, já apodrecidos, nas axilas, calçando as cordas. E Jeremias assim o fez. E puxaram a Jeremias com as cordas, e o alçaram da cisterna; e ficou Jeremias no átrio da guarda. Então o rei Zedequias mandou trazer à sua presença Jeremias, o profeta, à terceira entrada da casa do SENHOR; e disse o rei a Jeremias: Pergunto-te uma coisa, não me encubras nada. E disse Jeremias a Zedequias: Se eu te declarar, porventura não me matarás? E se eu te aconselhar, não me ouvirás? Então jurou o rei Zedequias a Jeremias, em segredo, dizendo: Vive o SENHOR, que nos fez esta alma, que não te matarei nem te entregarei na mão destes homens que procuram a tua morte. Então Jeremias disse a Zedequias: Assim diz o SENHOR, Deus dos Exércitos, Deus de Israel: Se voluntariamente saíres aos príncipes do rei de Babilônia, então viverá a tua alma, e esta cidade não se queimará a fogo, e viverás tu e a tua casa. Mas, se não saíres aos príncipes do rei de Babilônia, então será entregue esta cidade na mão dos caldeus, e queimá-la-ão a fogo, e tu não escaparás da mão deles. E disse o rei Zedequias a Jeremias: Receio-me dos judeus, que se passaram para os caldeus; que estes me entreguem na mão deles, e escarneçam de mim. E disse Jeremias: Não te entregarão; ouve, peço-te, a voz do SENHOR, conforme a qual eu te falo; e bem te irá, e viverá a tua alma. Mas, se tu não quiseses sair, esta é a palavra que me mostrou o SENHOR: Eis que todas as

mulheres que ficaram na casa do rei de Judá serão levadas aos príncipes do rei de Babilônia, e elas mesmas dirão: Teus pacificadores te incitaram e prevaleceram contra ti, mas agora que se atolaram os teus pés na lama, voltaram atrás. Assim que a todas as tuas mulheres e a teus filhos levarão aos caldeus, e nem tu escaparás da sua mão, antes pela mão do rei de Babilônia serás preso, e esta cidade será queimada a fogo. Então disse Zedequias a Jeremias: Ninguém saiba estas palavras, e não morrerás. E quando os príncipes, ouvindo que falei contigo, vierem a ti, e te disserem: Declara-nos agora o que disseste ao rei e o que ele te disse, não no-lo encubras, e não te mataremos; então lhes dirás: Eu lancei a minha súplica diante do rei, que não me fizesse tornar à casa de Jônatas, para morrer ali. Vindo, pois, todos os príncipes a Jeremias, e interrogando-o, declarou-lhes todas as palavras que o rei lhe havia ordenado; e calados o deixaram, porque o assunto não foi revelado. E ficou Jeremias no átrio da guarda, até o dia em que Jerusalém foi tomada, e ainda ali estava quando Jerusalém foi tomada. A palavra que veio a Jeremias, acerca de todos os judeus, habitantes da terra do Egito, que habitavam em Migdol, e em Tafnes, e em Nofe, e na terra de Patros, dizendo: Assim diz o SENHOR dos Exércitos, Deus de Israel: Vós vistes todo o mal que fiz vir sobre Jerusalém, e sobre todas as cidades de Judá; e eis que elas são hoje uma desolação, e ninguém habita nelas; por causa da maldade que fizeram, para Me irem, indo queimar incenso, e servir a deuses estranhos, que nunca conheceram, nem eles, nem vós, nem vossos pais. E Eu vos enviei todos os Meus servos, os profetas, madrugando e enviando a dizer: Ora, não façais esta coisa abominável que odeio. Mas eles não escutaram, nem inclinaram os seus ouvidos, para se converterem da sua maldade, para não queimarem incenso a outros deuses. Derramou-se, pois, a Minha indignação e a Minha ira, e acendeu-se nas cidades de Judá, e nas ruas de Jerusalém, e elas tornaram-se em deserto e em desolação, como hoje se vê. Agora, pois, assim diz o SENHOR, Deus dos Exércitos, Deus de Israel: Por que fazeis vós tão grande mal contra as vossas almas, para vos desarraigardes, ao homem e à mulher, à criança e ao que mama, do meio de Judá, a fim de não deixardes remanescente algum; irando-Me com as obras de vossas mãos, queimando incenso a deuses estranhos na terra

do Egito, aonde vós entrastes para lá habitar; para que a vós mesmos vos desarraigueis, e para que sirvais de maldição, e de opróbrio entre todas as nações da terra? Esquecesteis já as maldades de vossos pais, e as maldades dos reis de Judá, e as maldades de suas mulheres, e as vossas maldades, e as maldades de vossas mulheres, que cometeram na terra de Judá, e nas ruas de Jerusalém? Não se humilharam até ao dia de hoje, nem temeram, nem andaram na Minha lei, nem nos Meus estatutos, que pus diante de vós e diante de vossos pais. Portanto assim diz o SENHOR dos Exércitos, Deus de Israel: Eis que Eu ponho o Meu rosto contra vós para mal, e para desarraigar a todo o Judá. E tomarei os que restam de Judá, os quais puseram os seus rostos para entrarem na terra do Egito, para lá habitar e todos eles serão consumidos na terra do Egito; cairão à espada, e de fome morrerão; consumir-se-ão, desde o menor até ao maior; à espada e de fome morrerão; e servirão de execração, e de espanto, e de maldição, e de opróbrio. Porque castigarei os que habitam na terra do Egito, como castiguei Jerusalém, com a espada, com a fome e com a peste. De maneira que da parte remanescente de Judá, que entrou na terra do Egito, para lá habitar, não haverá quem escape e fique para tornar à terra de Judá, à qual eles suspiram voltar para nela morar; porém não tornarão senão uns fugitivos. Então responderam a Jeremias todos os homens que sabiam que suas mulheres queimavam incenso a deuses estranhos, e todas as mulheres que estavam presentes em grande multidão, como também todo o povo que habitava na terra do Egito, em Patros, dizendo: Quanto à palavra que nos anunciaste em nome do SENHOR, não obedeceremos a ti; mas certamente cumprimos toda a palavra que saiu da nossa boca, queimando incenso à rainha dos céus, e oferecendo-lhe libações, como nós e nossos pais, nossos reis e nossos príncipes, temos feito, nas cidades de Judá, e nas ruas de Jerusalém; e então tínhamos fartura de pão, e andávamos alegres, e não víamos mal algum. Mas desde que cessamos de queimar incenso à rainha dos céus, e de lhe oferecer libações, tivemos falta de tudo, e fomos consumidos pela espada e pela fome. E quando nós queimávamos incenso à rainha dos céus, e lhe oferecíamos libações, acaso lhe fizemos bolos, para a adorar, e oferecemos-lhe libações sem nossos maridos? Então disse

Jeremias a todo o povo, aos homens e às mulheres, e a todo o povo que lhe havia dado esta resposta, dizendo: Porventura não se lembrou o SENHOR, e não lhe veio ao coração o incenso que queimastes nas cidades de Judá e nas ruas de Jerusalém, vós e vossos pais, vossos reis e vossos príncipes, como também o povo da terra? De maneira que o SENHOR não podia por mais tempo sofrer a maldade das vossas ações, as abominações que cometestes; por isso se tornou a vossa terra em desolação, e em espanto, e em maldição, sem habitantes, como hoje se vê. Porque queimastes incenso, e porque pecastes contra o SENHOR, e não obedecestes à voz do SENHOR, e na Sua lei, e nos Seus testemunhos não andastes, por isso vos sucedeu este mal, como se vê neste dia. Disse mais Jeremias a todo o povo e a todas as mulheres: Ouvi a palavra do SENHOR, vós, todo o Judá, que estais na terra do Egito. Assim fala o SENHOR dos Exércitos, Deus de Israel, dizendo: Vós e vossas mulheres não somente falastes por vossa boca, senão também o cumpristes por vossas mãos, dizendo: Certamente cumprimos os nossos votos que fizemos de queimar incenso à rainha dos céus e de lhe oferecer libações; confirmai, pois, os vossos votos, e perfeitamente cumpri-os. Portanto ouvi a palavra do SENHOR, todo o Judá, que habitais na terra do Egito: Eis que Eu juro pelo Meu grande nome, diz o SENHOR, que nunca mais será pronunciado o Meu nome pela boca de nenhum homem de Judá em toda a terra do Egito dizendo: Vive o Senhor DEUS! Eis que velarei sobre eles para mal, e não para bem; e serão consumidos todos os homens de Judá, que estão na terra do Egito, pela espada e pela fome, até que de todo se acabem. E os que escaparem da espada voltarão da terra do Egito à terra de Judá, poucos em número; e todo o restante de Judá, que entrou na terra do Egito, para habitar ali, saberá se subsistirá a Minha palavra ou a sua. E isto vos servirá de sinal, diz o SENHOR, que Eu vos castigarei neste lugar, para que saibais que certamente subsistirão as Minhas palavras contra vós para mal. Assim diz o SENHOR: Eis que Eu darei Faraó Hofra, rei do Egito, na mão de seus inimigos, e na mão dos que procuram a sua morte; como entreguei Zedequias, rei de Judá, na mão de Nabucodonosor, rei de Babilônia, seu inimigo, e que procurava a sua morte. A palavra que Jeremias, o profeta, falou a Baruque, filho de Nérias, quando este

escrevia, num livro, estas palavras, da boca de Jeremias, no ano quarto de Jeoiaquim, filho de Josias, rei de Judá, dizendo: Assim diz o SENHOR, Deus de Israel, acerca de ti, ó Baruque: Disseste: Ai de mim agora, porque me acrescentou o SENHOR tristeza sobre minha dor! Estou cansado do meu gemido, e não acho descanso. Assim lhe dirás: Isto diz o SENHOR: Eis que o que edifiquei Eu derrubo, e o que plantei Eu arranco, e isso em toda esta terra. E procuras tu grandezas para ti mesmo? Não as procures; porque eis que trarei mal sobre toda a carne, diz o SENHOR; porém te darei a tua alma por despojo, em todos os lugares para onde fores.” Jeremias 32;33;36-38;44;45

“Como cobriu o Senhor de nuvens na Sua ira a filha de Sião! derrubou do céu à terra a glória de Israel, e no dia da Sua ira não se lembrou do escabelo de seus pés. Devorou o Senhor sem piedade todas as moradas de Jacó; derrubou no Seu furor as fortalezas da filha de Judá; abateu-as até a terra. Tratou como profanos o reino e os seus príncipes. No furor da Sua ira cortou toda a força de Israel; retirou para trás a Sua destra de diante do inimigo; e ardeu contra Jacó, como labareda de fogo que tudo consome em redor. Armou o Seu arco como inimigo, firmou a Sua destra como adversário, e matou todo o que era formoso aos olhos; derramou a Sua indignação como fogo na tenda da filha de Sião. Tornou-se o Senhor como inimigo; devorou a Israel, devorou todos os seus palácios, destruiu as suas fortalezas, e multiplicou na filha de Judá o pranto e a lamentação. E arrancou a sua cabana com violência, como se fosse a de uma horta; destruiu o seu lugar de assembléia; o Senhor entregou ao esquecimento em Sião a assembléia solene e o sábado; e na indignação da Sua ira rejeitou com desprezo o rei e o sacerdote. Desprezou o Senhor o seu altar, detestou o seu santuário; entregou na mão do inimigo os muros dos seus palácios; deram-se gritos na casa do Senhor, como em dia de reunião solene. Resolveu o Senhor destruir o muro da filha de Sião; estendeu o cordel, não reteve a Sua mão de fazer estragos; fez gemer o antemuro e o muro; eles juntamente se enfraquecem. Sepultadas na terra estão as suas portas; Ele destruiu e despedaçou os ferrolhos dela; o seu rei e os seus príncipes estão entre as nações; não há lei; também os seus profetas não recebem visão alguma da parte do Senhor. Estão sentados no chão os anciãos da

filha de Sião, e ficam calados; lançaram pó sobre as suas cabeças; cingiram sacos; as virgens de Jerusalém abaixaram as suas cabeças até o chão. Já se consumiram os meus olhos com lágrimas, turbada está a minha alma, o meu coração se derrama de tristeza por causa do quebrantamento da filha do meu povo; porquanto desfalecem os meninos e as crianças de peito pelas ruas da cidade. Ao desfalecerem, como feridos, pelas ruas da cidade, ao exalarem as suas almas no regaço de suas mães, perguntam a elas: Onde está o trigo e o vinho? Que testemunho te darei, a que te compararei, ó filha de Jerusalém? A quem te assemelharei, para te consolar, ó virgem filha de Sião? Pois grande como o mar é a tua ferida; quem te poderá curar? Os teus profetas viram para ti visões falsas e insensatas; e não manifestaram a tua iniquidade, para te desviarem do cativeiro; mas viram para ti profecias vãs e coisas que te levaram ao exílio. Todos os que passam pelo caminho batem palmas contra ti; eles assobiam e meneiam a cabeça sobre a filha de Jerusalém, dizendo: E esta a cidade que denominavam a perfeição da formosura, o gozo da terra toda? Todos os Teus inimigos abrem as suas bocas contra ti, assobiam, e rangem os dentes; dizem: Devoramo-la; certamente este é o dia que esperávamos; achamo-lo, vimo-lo. Fez o Senhor o que intentou; cumpriu a Sua palavra, que ordenou desde os dias da antigüidade; derrubou, e não se apiedou; fez que o inimigo se alegrasse por tua causa, exaltou o poder dos teus adversários. Clama ao Senhor, ó filha de Sião; corram as tuas lágrimas, como um ribeiro, de dia e de noite; não te dês repouso, nem descansem os teus olhos. Levanta-te, clama de noite no princípio das vigias; derrama o teu coração como águas diante do Senhor! Levanta a Ele as tuas mãos, pela vida de teus filhinhos, que desfalecem de fome à entrada de todas as ruas. Vê, ó Senhor, e considera a quem assim tens tratado! Acaso comerão as mulheres o fruto de si mesmas, as crianças que trazem nos braços? ou matar-se-á no santuário do Senhor o sacerdote e o profeta? Jazem por terra nas ruas o moço e o velho; as minhas virgens e os meus jovens vieram a cair à espada; tu os mataste no dia da Tua ira; trucidaste-os sem misericórdia. Convocaste de toda a parte os meus terrores, como no dia de assembléia solene; não houve no dia da ira do Senhor quem escapasse ou ficasse; aqueles que eu

trouxe nas mãos e criei, o meu inimigo os consumiu. Como se escureceu o ouro!
como se mudou o ouro puríssimo! como estão espalhadas as pedras do
santuário pelas esquinas de todas as ruas! Os preciosos filhos de Sião,
comparáveis a ouro puro, como são agora reputados por vasos de barro, obra
das mãos de oleiro! Até os chacais abaixam o peito, dão de mamar aos seus
filhos; mas a filha do meu povo tornou-se cruel como os avestruzes no deserto. A
língua do que mama fica pegada pela sede ao seu paladar; os meninos pedem
pão, e ninguém lho reparte. Os que comiam iguarias delicadas desfalecem nas
ruas; os que se criavam em escarlata abraçam monturos. Pois maior é a
iniqüidade da filha do meu povo do que o pecado de Sodoma, a qual foi
subvertida como num momento, sem que mão alguma lhe tocasse. Os seus
nobres eram mais alvos do que a neve, mais brancos do que o leite, eram mais
ruivos de corpo do que o coral, e a sua formosura era como a de safira. Mas
agora escureceu-se o seu parecer mais do que o negrume; eles não são
reconhecidos nas ruas; a sua pele se lhes pegou aos ossos; secou-se, tornou-se
como um pau. Os mortos à espada eram mais ditosos do que os mortos à fome,
pois estes se esgotavam, como traspassados, por falta dos frutos dos campos.
As mãos das mulheres compassivas cozeram os próprios filhos; estes lhes
serviram de alimento na destruição da filha do meu povo. Deu o Senhor
cumprimento ao Seu furor, derramou o ardor da Sua ira; e acendeu um fogo em
Sião, que consumiu os seus fundamentos. Não creram os reis da terra, bem como
nenhum dos moradores do mundo, que adversário ou inimigo pudesse entrar
pelas portas de Jerusalém. Isso foi por causa dos pecados dos seus profetas e
das iniquidades dos seus sacerdotes, que derramaram no meio dela o sangue
dos justos. Vagueiam como cegos pelas ruas; andam contaminados de sangue,
de tal sorte que não se lhes pode tocar nas roupas. Desviai-vos! imundo!
gritavam-lhes; desviai-vos, desviai-vos, não toqueis! Quando fugiram, e andaram,
vagueando, dizia-se entre as nações: Nunca mais morarão aqui. A ira do Senhor
os espalhou; Ele nunca mais tornará a olhar para eles; não respeitaram a pessoa
dos sacerdotes, nem se compadeceram dos velhos. Os nossos olhos
desfaleciam, esperando o nosso vão socorro; em vigiando olhávamos para uma

nação, que não podia, livrai. Espiaram os nossos passos, de maneira que não podíamos andar pelas nossas ruas; o nosso fim estava perto; estavam contados os nossos dias, porque era chegado o nosso fim. Os nossos perseguidores foram mais ligeiros do que as águias do céu; sobre os montes nos perseguiram, no deserto nos armaram ciladas. O fôlego da nossa vida, o ungido do Senhor, foi preso nas covas deles, o mesmo de quem dizíamos: Debaxo da Sua sombra viveremos entre as nações. Regozija-te, e alegra-te, ó filha de Edom, que habitas na terra de Uz; o cálice te passará a ti também; embebedar-te-ás, e te descobrirás.

Já se cumpriu o castigo da tua iniquidade, ó filha de Sião; Ele nunca mais te levará para o cativeiro; Ele visitará a tua iniquidade, ó filha de Edom; descobrirá os teus pecados.” Lamentações de Jeremias 2;4

“E veio a mim a palavra do SENHOR, dizendo: Tu, pois, ó filho do homem, porventura julgarás, julgarás a cidade sanguinária? Faze-lhe conhecer, pois, todas as suas abominações. E dize: Assim diz o Senhor DEUS: Ai da cidade que derrama o sangue no meio de si para que venha o seu tempo! Que faz ídolos contra si mesma, para se contaminar! Pelo teu sangue que derramaste te fizeste culpada, e pelos teus ídolos que fabricaste te contaminaste, e fizeste aproximarem-se os teus dias, e tem chegado o fim dos teus anos; por isso Eu te fiz o opróbrio das nações e o escárnio de todas as terras. As que estão perto de ti e as que estão longe escarnecerão de ti, infamada, cheia de inquietação. Eis que os príncipes de Israel, cada um conforme o seu poder, estavam em ti para derramarem sangue. Ao pai e à mãe desprezaram em ti; para com o estrangeiro usaram de opressão no meio de ti; ao órfão e à viúva oprimiram em ti. As Minhas coisas santas desprezaste, e os Meus sábados profanaste. Homens caluniadores se acharam em ti, para derramarem sangue; e em ti sobre os montes comeram; perversidade cometeram no meio de ti. A vergonha do pai descobriram em ti; a que estava imunda, na sua separação, humilharam no meio de ti. Um cometeu abominação com a mulher do seu próximo, outro contaminou abominavelmente a sua nora, e outro humilhou no meio de ti a sua irmã, filha de seu pai. Presentes receberam no meio de ti para derramarem sangue; usura e juros ilícitos tomaste, e usaste de avareza com o teu próximo, oprimindo-o; mas de Mim te esqueceste,

diz o Senhor DEUS. E eis que bati as mãos contra a avareza que cometeste, e por causa do sangue que houve no meio de ti. Porventura estará firme o teu coração? Porventura estarão fortes as tuas mãos, nos dias em que Eu tratarei contigo? Eu, o SENHOR, o disse, e o farei. E espalhar-te-ei entre as nações, e dispersar-te-ei pelas terras, e porei termo à tua imundícia. E tu serás profanada em ti mesma aos olhos dos gentios, e saberás que Eu sou o SENHOR. E veio a mim a palavra do SENHOR, dizendo: Filho do homem, a casa de Israel se tornou para mim em escórias; todos eles são bronze, e estanho, e ferro, e chumbo no meio do forno; em escórias de prata se tornaram. Portanto assim diz o Senhor DEUS: Pois que todos vós vos tornastes em escórias, por isso eis que Eu vos ajuntarei no meio de Jerusalém. Como se ajuntam a prata, e o bronze, e o ferro, e o chumbo, e o estanho, no meio do forno, para assoprar o fogo sobre eles, a fim de se fundirem, assim vos ajuntarei na Minha ira e no meu furor, e ali vos deixarei e fundirei. E congregar-vos-ei, e assoprarei sobre vós o fogo do Meu furor; e sereis fundidos no meio dela. Como se funde a prata no meio do forno, assim sereis fundidos no meio dela; e sabereis que Eu, o SENHOR, derramei o Meu furor sobre vós. E veio a mim a palavra do SENHOR, dizendo: Filho do homem, dize-lhe: Tu és uma terra que não está purificada; e que não tem chuva no dia da indignação. Conspiração dos seus profetas há no meio dela, como um leão que ruga, que arrebatou a presa; eles devoram as almas; tomam tesouros e coisas preciosas, multiplicam as suas viúvas no meio dela. Os seus sacerdotes violentam a Minha lei, e profanam as Minhas coisas santas; não fazem diferença entre o santo e o profano, nem discernem o impuro do puro; e de Meus sábados escondem os seus olhos, e assim sou profanado no meio deles. Os seus príncipes no meio dela são como lobos que arrebatam a presa, para derramarem sangue, para destruírem as almas, para seguirem a avareza. E os seus profetas têm feito para eles cobertura com argamassa não temperada, profetizando vaidade, adivinhando-lhes mentira, dizendo: Assim diz o Senhor DEUS; sem que o SENHOR tivesse falado. Ao povo da terra oprimem gravemente, e andam roubando, e fazendo violência ao pobre e necessitado, e ao estrangeiro oprimem sem razão. E busquei dentre eles um homem que estivesse tapando o muro, e estivesse na brecha perante Mim por

esta terra, para que Eu não a destruísse; porém a ninguém achei. Por isso Eu derramei sobre eles a Minha indignação; com o fogo do Meu furor os consumi; fiz que o seu caminho recaísse sobre a sua cabeça, diz o Senhor DEUS.” Ezequiel 22

“Semeai para vós em justiça, ceifai segundo a misericórdia; lavrai o campo de lavoura; porque é tempo de buscar ao SENHOR, até que venha e chova a justiça sobre vós. Lavrastes a impiedade, segastes a iniquidade, e comestes o fruto da mentira; porque confiaste no teu caminho, na multidão dos teus poderosos.

Converte-te, ó Israel, ao SENHOR teu Deus; porque pelos teus pecados tens caído. Tomai convosco palavras, e convertei-vos ao SENHOR; dissei-lhe: Tira toda a iniquidade, e aceita o que é bom; e ofereceremos como novilhos os sacrifícios dos nossos lábios. Não nos salvará a Assíria, não iremos montados em cavalos, e à obra das nossas mãos já não diremos mais: Tu és o nosso deus; porque por ti o órfão alcança misericórdia. Eu sararei a sua infidelidade, Eu voluntariamente os amarei; porque a Minha ira se apartou deles. Eu serei para Israel como o orvalho. Ele florescerá como o lírio e lançará as suas raízes como o Líbano. Estender-se-ão os seus galhos, e a sua glória será como a da oliveira, e sua fragrância como a do Líbano. Voltarão os que habitam debaixo da sua sombra; serão vivificados como o trigo, e florescerão como a vide; a sua memória será como o vinho do Líbano. Efraim dirá: Que mais tenho eu com os ídolos? Eu o tenho ouvido, e cuidarei dele; Eu sou como a faia verde; de Mim é achado o teu fruto. Quem é sábio, para que entenda estas coisas? Quem é prudente, para que as saiba? Porque os caminhos do SENHOR são retos, e os justos andarão neles, mas os transgressores neles cairão.” Oséias 10:12-13;14

“E tu, Belém Efrata, posto que pequena entre os milhares de Judá, de ti me sairá o que governará em Israel, e cujas saídas são desde os tempos antigos, desde os dias da eternidade. Portanto os entregará até ao tempo em que a que está de parto tiver dado à luz; então o restante de Seus irmãos voltará aos filhos de Israel.

Miquéias 5:2-3 E, tendo nascido Jesus em Belém de Judéia, no tempo do rei Herodes, eis que uns magos vieram do oriente a Jerusalém, dizendo: Onde está aquele que é nascido rei dos judeus? porque vimos a Sua estrela no oriente, e viemos a adorá-IO. E o rei Herodes, ouvindo isto, perturbou-se, e toda Jerusalém

com ele. E, congregados todos os príncipes dos sacerdotes, e os escribas do povo, perguntou-lhes onde havia de nascer o Messias. E eles lhe disseram: Em Belém de Judéia; porque assim está escrito pelo profeta: E tu, Belém, terra de Judá, de modo nenhum és a menor entre as capitais de Judá; porque de ti sairá o

Guia que há de apascentar o Meu povo de Israel. Então Herodes, chamando secretamente os magos, inquireu exatamente deles acerca do tempo em que a estrela lhes aparecera. E, enviando-os a Belém, disse: Ide, e perguntai diligentemente pelo menino e, quando o achardes, participai-mo, para que também eu vá e o adore. E, tendo eles ouvido o rei, partiram; e eis que a estrela, que tinham visto no oriente, ia adiante deles, até que, chegando, se deteve sobre o lugar onde estava o menino. E, vendo eles a estrela, regozijaram-se muito com grande alegria. E, entrando na casa, acharam o menino com Maria sua mãe e, prostrando-se, O adoraram; e abrindo os seus tesouros, ofertaram-lhe dádivas: ouro, incenso e mirra. E, sendo por divina revelação avisados em sonhos para que não voltassem para junto de Herodes, partiram para a sua terra por outro caminho. Mateus 2:1-12”

“Com que me apresentarei ao SENHOR, e me inclinarei diante do Deus altíssimo?

Apresentar-me-ei diante dEle com holocaustos, com bezerros de um ano?

Agradar-se-á o SENHOR de milhares de carneiros, ou de dez mil ribeiros de azeite? Darei o meu primogênito pela minha transgressão, o fruto do meu ventre pelo pecado da minha alma? Ele te declarou, ó homem, o que é bom; e que é o que o SENHOR pede de ti, senão que pratiques a justiça, e ames a e andes humildemente com o teu Deus? Quem é Deus semelhante a Ti, que perdoa a iniquidade, e que passa por cima da rebelião do restante da sua herança? Ele não retém a Sua ira para sempre, porque tem prazer na Sua benignidade. Tornará a apiedar-se de nós; sujeitará as nossas iniquidades, e Tu lançarás todos os seus pecados nas profundezas do mar. Darás a Jacó a fidelidade, e a Abraão a benignidade, que juraste a nossos pais desde os dias antigos.”

Miquéias 6:6-8;7:18-20

“E acontecerá naquele dia, que procurarei destruir todas as nações que vierem contra Jerusalém; mas sobre a casa de Davi, e sobre os habitantes de Jerusalém,

derramarei o Espírito de graça e de súplicas; e olharão para Mim, a quem traspassaram; e pranteá-lo-ão sobre Ele, como quem pranteia pelo filho unigênito; e chorarão amargamente por Ele, como se chora amargamente pelo primogênito. Naquele dia será grande o pranto em Jerusalém, como o pranto de Hadade-Rimom no vale de Megido.” Zacarias 12:9-11

“Livro da geração de Jesus o Messias, filho de Davi, filho de Abraão. Abraão gerou a Isaque; e Isaque gerou a Jacó; e Jacó gerou a Judá e a seus irmãos; e Judá gerou, de Tamar, a Perez e a Zerá; e Perez gerou a Esrom; e Esrom gerou a Arão; e Arão gerou a Aminadabe; e Aminadabe gerou a Naassom; e Naassom gerou a Salmom; e Salmom gerou, de Raabe, a Boaz; e Boaz gerou de Rute a Obede; e Obede gerou a Jessé; e Jessé gerou ao rei Davi; e o rei Davi gerou a Salomão da que foi mulher de Urias. E Salomão gerou a Roboão; e Roboão gerou a Abias; e Abias gerou a Asa; e Asa gerou a Josafá; e Josafá gerou a Jorão; e Jorão gerou a Uzias; e Uzias gerou a Jotão; e Jotão gerou a Acaz; e Acaz gerou a Ezequias; e Ezequias gerou a Manassés; e Manassés gerou a Amom; e Amom gerou a Josias; e Josias gerou a Jeconias e a seus irmãos na deportação para Babilônia. E, depois da deportação para a Babilônia, Jeconias gerou a Salatiel; e Salatiel gerou a Zorobabel; e Zorobabel gerou a Abiúde; e Abiúde gerou a Eliaquim; e Eliaquim gerou a Azor; e Azor gerou a Sadoque; e Sadoque gerou a Aquim; e Aquim gerou a Eliúde; e Eliúde gerou a Eleázar; e Eleázar gerou a Matã; e Matã gerou a Jacó; e Jacó gerou a José, marido de Maria, da qual nasceu JESUS, que se chama o Messias. De sorte que todas as gerações, desde Abraão até Davi, são catorze gerações; e desde Davi até a deportação para a Babilônia, catorze gerações; e desde a deportação para a Babilônia até o Messias, catorze gerações. Alegra-te muito, ó filha de Sião; exulta, ó filha de Jerusalém; eis que o teu rei virá a ti, justo e salvo, pobre, e montado sobre um jumento, e sobre um jumentinho, filho de jumenta. Zacarias 9:9 E, quando se aproximaram de Jerusalém, e chegaram a Betfagé, ao Monte das Oliveiras, enviou, então, Jesus dois discípulos, dizendo-lhes: Ide à aldeia que está defronte de vós, e logo encontrareis uma jumenta presa, e um jumentinho com ela; desprendeí-a, e trazei-mos. E, se alguém vos disser alguma coisa, direis que o Senhor os há de mister;

e logo os enviará. Ora, tudo isto aconteceu para que se cumprisse o que foi dito pelo profeta, que diz: Dizei à filha de Sião: Eis que o teu Rei aí te vem, Manso, e assentado sobre uma jumenta, E sobre um jumentinho, filho de animal de carga. E, indo os discípulos, e fazendo como Jesus lhes ordenara, trouxeram a jumenta e o jumentinho, e sobre eles puseram as Suas vestes, e fizeram-nO assentar em cima. E muitíssima gente estendia as suas vestes pelo caminho, e outros cortavam ramos de árvores, e os espalhavam pelo caminho. E a multidão que ia adiante, e a que seguia, clamava, dizendo: Hosana ao Filho de Davi; bendito o que vem em nome do Senhor. Hosana nas alturas! E, entrando Ele em Jerusalém, toda a cidade se alvoroçou, dizendo: Quem é este? E a multidão dizia: Este é Jesus, o profeta de Nazaré da Galiléia.” Mateus 1:1-17;21:1-11

“Consolai, consolai o Meu povo, diz o vosso Deus. Falai benignamente a Jerusalém, e bradai-lhe que já a sua milícia é acabada, que a sua iniquidade está expiada e que já recebeu em dobro da mão do SENHOR, por todos os seus pecados. Voz do que clama no deserto: Preparai o caminho do SENHOR; endireitai no ermo vereda a nosso Deus. Todo o vale será exaltado, e todo o monte e todo o outeiro será abatido; e o que é torcido se endireitará, e o que é áspero se aplainará. E a glória do SENHOR se manifestará, e toda a carne juntamente a verá, pois a boca do SENHOR o disse. Uma voz diz: Clama; e alguém disse: Que hei de clamar? Toda a carne é erva e toda a sua beleza como a flor do campo. Seca-se a erva, e cai a flor, soprando nela o Espírito do SENHOR. Na verdade o povo é erva. Seca-se a erva, e cai a flor, porém a palavra de nosso Deus subsiste eternamente. Isaías 40:1-8 E completou-se para Isabel o tempo de dar à luz, e teve um filho. E os seus vizinhos e parentes ouviram que tinha Deus usado para com ela de grande misericórdia, e alegraram-se com ela. E aconteceu que, ao oitavo dia, vieram circuncidar o menino, e lhe chamavam Zacarias, o nome de seu pai. E, respondendo sua mãe, disse: Não, porém será chamado João. E disseram-lhe: Ninguém há na tua parentela que se chame por este nome. E perguntaram por acenos ao pai como queria que lhe chamassem. E, pedindo ele uma tabuinha de escrever, escreveu, dizendo: O seu nome é João. E todos se maravilharam. E logo a boca se lhe abriu, e a língua se lhe soltou; e falava,

louvando a Deus. E veio temor sobre todos os seus vizinhos, e em todas as montanhas da Judéia foram divulgadas todas estas coisas. E todos os que as ouviam as conservavam em seus corações, dizendo: Quem será, pois, este menino? E a mão do Senhor estava com ele. E Zacarias, seu pai, foi cheio do Espírito Santo, e profetizou, dizendo: Bendito o Senhor Deus de Israel, porque visitou e remiu o Seu povo, e nos levantou uma salvação poderosa na casa de Davi Seu servo. Como falou pela boca dos Seus santos profetas, desde o princípio do mundo; para nos livrar dos nossos inimigos e da mão de todos os que nos odeiam; para manifestar misericórdia a nossos pais, e lembrar-se da Sua santa aliança, e do juramento que jurou a Abraão nosso pai, de conceder-nos que, libertados da mão de nossos inimigos, o serviríamos sem temor, em santidade e justiça perante Ele, todos os dias da nossa vida. E tu, ó menino, serás chamado profeta do Altíssimo, porque hás de ir ante a face do Senhor, a preparar os Seus caminhos; para dar ao Seu povo conhecimento da salvação, na remissão dos seus pecados; pelas entranhas da misericórdia do nosso Deus, com que o oriente do alto nos visitou; para iluminar aos que estão assentados em trevas e na sombra da morte; a fim de dirigir os nossos pés pelo caminho da paz. E o menino crescia, e se robustecia em espírito. E esteve nos desertos até ao dia em que havia de mostrar-se a Israel. Lucas 1:57-80”

“Pois me rodearam cães; o ajuntamento de malfeitores me cercou, traspassaram-me as mãos e os pés. Poderia contar todos os meus ossos; eles vêm e me contemplam. Repartem entre si as minhas vestes, e lançam sortes sobre a minha roupa. Salmo 22:16-18 Tendo, pois, os soldados crucificado a Jesus, tomaram as Suas vestes, e fizeram quatro partes, para cada soldado uma parte; e também a túnica. A túnica, porém, tecida toda de alto a baixo, não tinha costura. Disseram, pois, uns aos outros: Não a rasguemos, mas lancemos sortes sobre ela, para ver de quem será. Para que se cumprisse a Escritura que diz: Repartiram entre si as minhas vestes, e sobre a Minha vestidura lançaram sortes. Os soldados, pois, fizeram estas coisas. João 19:23-24”

“Não cuideis que vim destruir a lei ou os profetas: não vim ab-rogar, mas cumprir. Porque em verdade vos digo que, até que o céu e a terra passem, nem um jota ou

um til se omitirá da lei, sem que tudo seja cumprido. Qualquer, pois, que violar um destes mandamentos, por menor que seja, e assim ensinar aos homens, será chamado o menor no reino dos céus; aquele, porém, que os cumprir e ensinar será chamado grande no reino dos céus. Porque vos digo que, se a vossa justiça não exceder a dos escribas e fariseus, de modo nenhum entrareis no reino dos céus.” Mateus 5:17-20

“E, quando os oito dias foram cumpridos, para circuncidar O menino, foi-lhe dado o nome de Jesus, que pelo anjo lhe fora posto antes de ser concebido. E, cumprindo-se os dias da purificação dela, segundo a lei de Moisés, O levaram a Jerusalém, para o apresentarem ao Senhor (segundo o que está escrito na lei do Senhor: Todo o macho primogênito será consagrado ao Senhor); e para darem a oferta segundo o disposto na lei do Senhor: Um par de rolas ou dois pombinhos. Havia em Jerusalém um homem cujo nome era Simeão; e este homem era justo e temente a Deus, esperando a consolação de Israel; e o Espírito Santo estava sobre ele. E fora-lhe revelado, pelo Espírito Santo, que ele não morreria antes de ter visto O messias do Senhor. E pelo Espírito foi ao templo e, quando os pais trouxeram O menino Jesus, para com Ele procederem segundo o uso da lei, ele, então, o tomou em seus braços, e louvou a Deus, e disse: Agora, Senhor, despedes em paz o teu servo, segundo a Tua palavra; pois já os meus olhos viram a Tua salvação, a qual Tu preparaste perante a face de todos os povos; luz para iluminar as nações, E para glória de Teu povo Israel. E José, e sua mãe, se maravilharam das coisas que dEle se diziam. E Simeão os abençoou, e disse a Maria, sua mãe: Eis que este é posto para queda e elevação de muitos em Israel, e para sinal que é contraditado (e uma espada traspassará também a tua própria alma); para que se manifestem os pensamentos de muitos corações. E estava ali a profetisa Ana, filha de Fanuel, da tribo de Aser. Esta era já avançada em idade, e tinha vivido com o marido sete anos, desde a sua virgindade; e era viúva, de quase oitenta e quatro anos, e não se afastava do templo, servindo a Deus em jejuns e orações, de noite e de dia. E sobrevindo na mesma hora, ela dava graças a Deus, e falava dEle a todos os que esperavam a redenção em Jerusalém.”

Lucas 2:21-38

“Era André, irmão de Simão Pedro, um dos dois que ouviram aquilo de João, e o haviam seguido. Ele achou primeiro o seu próprio irmão, Simão, a quem disse: Achamos o Messias (que quer dizer Cristo). Filipe encontrou a Natanael e disse-lhe: Achamos Aquele de quem Moisés escreveu na lei, e a quem se referiram os profetas: Jesus, o Nazareno, filho de José.” João 1:41,45

“E, cumprindo-se o dia de Pentecostes, estavam todos concordemente reunidos no mesmo lugar; e de repente veio do céu um som, como de um vento veemente e impetuoso, e encheu toda a casa em que estavam assentados. E foram vistas por eles línguas repartidas, como que de fogo, as quais pousaram sobre cada um deles. E todos foram cheios do Espírito Santo, e começaram a falar noutras línguas, conforme o Espírito Santo lhes concedia que falassem. E em Jerusalém estavam habitando judeus, homens religiosos, de todas as nações que estão debaixo do céu. E, quando aquele som ocorreu, ajuntou-se uma multidão, e estava confusa, porque cada um os ouvia falar na sua própria língua. E todos pasmavam e se maravilhavam, dizendo uns aos outros: Pois quê! não são galileus todos esses homens que estão falando? Como, pois, os ouvimos, cada um, na nossa própria língua em que somos nascidos? Partos e medos, elamitas e os que habitam na Mesopotâmia, Judéia, Capadócia, Ponto e Ásia, e Frígia e Panfília, Egito e partes da Líbia, junto a Cirene, e forasteiros romanos, tanto judeus como prosélitos, cretenses e árabes, todos nós temos ouvido em nossas próprias línguas falar das grandezas de Deus. E todos se maravilhavam e estavam suspensos, dizendo uns para os outros: Que quer isto dizer? E outros, zombando, diziam: Estão embriagados. Pedro, porém, pondo-se em pé com os onze, levantou a sua voz, e disse-lhes: Homens judeus, e todos os que habitais em Jerusalém, seja-vos isto notório, e escutai as minhas palavras. Estes homens não estão embriagados, como vós pensais, sendo a terceira hora do dia. Mas isto é o que foi dito pelo profeta Joel: E nos últimos dias acontecerá, diz Deus, que do Meu Espírito derramarei sobre toda a carne; e os vossos filhos e as vossas filhas profetizarão, os vossos jovens terão visões, e os vossos velhos terão sonhos; e também do Meu Espírito derramarei sobre os Meus servos e as Minhas servas naqueles dias, e profetizarão; e farei aparecer prodígios em cima, no céu; e sinais

em baixo na terra, sangue, fogo e vapor de fumo. O sol se converterá em trevas, e a lua em sangue, antes de chegar o grande e glorioso dia do Senhor; e acontecerá que todo aquele que invocar o nome do Senhor será salvo. Homens israelitas, escutai estas palavras: a Jesus Nazareno, homem aprovado por Deus entre vós com maravilhas, prodígios e sinais, que Deus por Ele fez no meio de vós, como vós mesmos bem sabeis; a Este que vos foi entregue pelo determinado conselho e presciência de Deus, prendestes, crucificastes e matastes pelas mãos de injustos; ao qual Deus ressuscitou, soltas as ânsias da morte, pois não era possível que fosse retido por ela; porque dEle disse Davi: Sempre via diante de mim o Senhor, porque está à minha direita, para que eu não seja comovido; por isso se alegrou o meu coração, e a minha língua exultou; e ainda a minha carne há de repousar em esperança; pois não deixarás a minha alma no inferno, nem permitirás que o Teu Santo veja a corrupção; fizeste-me conhecidos os caminhos da vida; com a Tua face me encherás de júbilo. Homens irmãos, seja-me lícito dizer-vos livremente acerca do patriarca Davi, que ele morreu e foi sepultado, e entre nós está até hoje a sua sepultura. Sendo, pois, ele profeta, e sabendo que Deus lhe havia prometido com juramento que do fruto de seus lombos, segundo a carne, levantaria o Cristo, para o assentar sobre o seu trono, nesta previsão, disse da ressurreição de Cristo, que a Sua alma não foi deixada no inferno, nem a Sua carne viu a corrupção. Deus ressuscitou a Este Jesus, do que todos nós somos testemunhas. De sorte que, exaltado pela destra de Deus, e tendo recebido do Pai a promessa do Espírito Santo, derramou isto que vós agora vedes e ouvis. Porque Davi não subiu aos céus, mas ele próprio diz: Disse o Senhor ao meu Senhor: Assenta-te à minha direita, até que ponha os teus inimigos por escabelo de teus pés. Saiba, pois com certeza toda a casa de Israel que a Esse Jesus, a quem vós crucificastes, Deus o fez Senhor e Cristo. E, ouvindo eles isto, compungiram-se em seu coração, e perguntaram a Pedro e aos demais apóstolos: Que faremos, homens irmãos? E disse-lhes Pedro: Arrependei-vos, e cada um de vós seja batizado em nome de Jesus Cristo, para perdão dos pecados; e recebereis o dom do Espírito Santo; porque a promessa vos diz respeito a vós, a vossos filhos, e a todos os que estão longe, a tantos quantos

Deus nosso Senhor chamar. E com muitas outras palavras isto testificava, e os exortava, dizendo: Salvai-vos desta geração perversa. De sorte que foram batizados os que de bom grado receberam a sua palavra; e naquele dia agregaram-se quase três mil almas, e perseveravam na doutrina dos apóstolos, e na comunhão, e no partir do pão, e nas orações. E em toda a alma havia temor, e muitas maravilhas e sinais se faziam pelos apóstolos. E todos os que criam estavam juntos, e tinham tudo em comum. E vendiam suas propriedades e bens, e repartiam com todos, segundo cada um havia de mister. E, perseverando unânimes todos os dias no templo, e partindo o pão em casa, comiam juntos com alegria e singeleza de coração, louvando a Deus, e caindo na graça de todo o povo. E todos os dias acrescentava o Senhor à igreja aqueles que se haviam de salvar.” Atos 2

“E, soltos eles, foram para os seus, e contaram tudo o que lhes disseram os principais dos sacerdotes e os anciãos. E, ouvindo eles isto, unânimes levantaram a voz a Deus, e disseram: Senhor, Tu és o Deus que fizeste o céu, e a terra, e o mar e tudo o que neles há; que disseste pela boca de Davi, Teu servo: Por que bramaram os gentios, e os povos pensaram coisas vãs? Levantaram-se os reis da terra, e os príncipes se ajuntaram à uma, contra o Senhor e contra o Seu Ungido. Porque verdadeiramente contra o Teu santo Filho Jesus, que Tu ungiste, se ajuntaram, não só Herodes, mas Pôncio Pilatos, com os gentios e os povos de Israel; para fazerem tudo o que a Tua mão e o Teu conselho tinham anteriormente determinado que se havia de fazer. Agora, pois, ó Senhor, olha para as suas ameaças, e concede aos Teus servos que falem com toda a ousadia a Tua palavra; enquanto estendes a Tua mão para curar, e para que se façam sinais e prodígios pelo nome de Teu santo Filho Jesus. E, tendo orado, moveu-se o lugar em que estavam reunidos; e todos foram cheios do Espírito Santo, e anunciavam com ousadia a palavra de Deus.” Atos 4:23-31

“Porque não me envergonho do evangelho de Cristo, pois é o poder de Deus para salvação de todo aquele que crê; primeiro do judeu e também do não judeu. Porque nele se descobre a justiça de Deus de fé em fé, como está escrito: Mas o justo viverá da fé. Porque não é judeu o que o é exteriormente, nem é circuncisão

a que o é exteriormente na carne. Mas é judeu o que o é no interior, e circuncisão a que é do coração, no espírito, não na letra; cujo louvor não provém dos homens, mas de Deus.” Romanos 1:16-17;2:28-29

“Em Cristo digo a verdade, não minto (dando-me testemunho a minha consciência no Espírito Santo): Que tenho grande tristeza e contínua dor no meu coração. Porque eu mesmo poderia desejar ser anátema do Messias, por amor de meus irmãos, que são meus parentes segundo a carne; que são israelitas, dos quais é a adoção de filhos, e a glória, e as alianças, e a lei, e o culto, e as promessas; dos quais são os pais, e dos quais é o Messias segundo a carne, o qual é sobre todos, Deus bendito eternamente. Amém. Não que a palavra de Deus haja faltado, porque nem todos os que são de Israel são israelitas; nem por serem descendência de Abraão são todos filhos; mas: Em Isaque será chamada a tua descendência. Isto é, não são os filhos da carne que são filhos de Deus, mas os filhos da promessa são contados como descendência. Porque a palavra da promessa é esta: Por este tempo virei e Sara terá um filho. E não somente esta, mas também Rebeca, quando concebeu de um, de Isaque, nosso pai; porque, não tendo eles ainda nascido, nem tendo feito bem ou mal (para que o propósito de Deus, segundo a eleição, ficasse firme, não por causa das obras, mas por aquele que chama), foi-lhe dito a ela: O maior servirá o menor. Como está escrito: Amei a Jacó, e odiei a Esaú. Que diremos pois? que há injustiça da parte de Deus? De maneira nenhuma. Pois diz a Moisés: Compadecer-me-ei de quem me compadecer, e terei misericórdia de quem Eu tiver misericórdia. Assim, pois, isto não depende do que quer, nem do que corre, mas de Deus, que se compadece. Porque diz a Escritura a Faraó: Para isto mesmo te levantei; para em ti mostrar o Meu poder e para que o Meu nome seja anunciado em toda a terra. Logo, pois, compadece-se de quem quer, e endurece a quem quer. Dir-me-ás então: Por que se queixa ele ainda? Porquanto, quem tem resistido à sua vontade? Mas, ó homem, quem és tu, que a Deus replicas? Porventura a coisa formada dirá ao que a formou: Por que me fizeste assim? Ou não tem o oleiro poder sobre o barro, para da mesma massa fazer um vaso para honra e outro para desonra? E que direis se Deus, querendo mostrar a Sua ira e dar a conhecer o Seu poder,

suportou com muita paciência os vasos da ira, preparados para a perdição; para que também desse a conhecer as riquezas da Sua glória nos vasos de misericórdia, que para glória já dantes preparou, os quais somos nós, a quem também chamou, não só dentre os judeus, mas também dentre os gentios? Como também diz em Oséias: Chamarei Meu povo ao que não era Meu povo; e amada à que não era amada. E sucederá que no lugar em que lhes foi dito: Vós não sois Meu povo; aí serão chamados filhos do Deus vivo. Também Isaías clama acerca de Israel: Ainda que o número dos filhos de Israel seja como a areia do mar, o remanescente é que será salvo. Porque Ele completará a obra e abreviá-la-á em justiça; porque o Senhor fará breve a obra sobre a terra. E como antes disse Isaías: Se o Senhor dos Exércitos nos não deixara descendência, teríamos nos tornado como Sodoma, e teríamos sido feitos como Gomorra. Que diremos pois? Que os não judeus, que não buscavam a justiça, alcançaram a justiça? Sim, mas a justiça que é pela fé. Mas Israel, que buscava a lei da justiça, não chegou à lei da justiça. Por quê? Porque não foi pela fé, mas como que pelas obras da lei; tropeçaram na pedra de tropeço; como está escrito: Eis que Eu ponho em Sião uma pedra de tropeço e uma rocha de escândalo; e todo aquele que crer nela não será confundido. Irmãos, o bom desejo do meu coração e a oração a Deus por Israel é para sua salvação. Porque lhes dou testemunho de que têm zelo de Deus, mas não com entendimento. Porquanto, não conhecendo a justiça de Deus, e procurando estabelecer a sua própria justiça, não se sujeitaram à justiça de Deus. Porque o fim da lei é o Messias para justiça de todo aquele que crê. Ora Moisés descreve a justiça que é pela lei, dizendo: O homem que fizer estas coisas viverá por elas. Mas a justiça que é pela fé diz assim: Não digas em teu coração: Quem subirá ao céu? (isto é, a trazer do alto o Messias). Ou: Quem descerá ao abismo? (isto é, a tornar a trazer dentre os mortos o Messias). Mas que diz? A palavra está junto de ti, na tua boca e no teu coração; esta é a palavra da fé, que pregamos, a saber: Se com a tua boca confessares ao Senhor Jesus, e em teu coração creres que Deus O ressuscitou dentre os mortos, serás salvo. Visto que com o coração se crê para a justiça e com a boca se faz confissão para a salvação. Porque a Escritura diz: Todo aquele que nEle crer não será confundido. Porquanto não há

diferença entre judeu e não judeu; porque um mesmo é o Senhor de todos, rico para com todos os que O invocam. Porque todo aquele que invocar O nome do Senhor será salvo. Como, pois, invocarão Aquele em quem não creram? e como crerão nAquele de quem não ouviram? e como ouvirão, se não há quem pregue? E como pregarão, se não forem enviados? como está escrito: Quão formosos os pés dos que anunciam o evangelho de paz; dos que trazem alegres novas de boas coisas. Mas nem todos têm obedecido ao evangelho; pois Isaías diz: Senhor, quem creu na nossa pregação? De sorte que a fé é pelo ouvir, e o ouvir pela palavra de Deus. Mas digo: Porventura não ouviram? Sim, por certo, pois por toda a terra saiu a voz deles e as suas palavras até aos confins do mundo. Mas digo: Porventura Israel não o soube? Primeiramente diz Moisés: Eu vos porei em ciúmes com aqueles que não são povo, com gente insensata vos provocarei à ira. E Isaías ousadamente diz: Fui achado pelos que não Me buscavam, fui manifestado aos que por Mim não perguntavam. Mas para Israel diz: Todo o dia estendi as Minhas mãos a um povo rebelde e contradizente. Digo, pois: Porventura rejeitou Deus o Seu povo? De modo nenhum; porque também eu sou israelita, da descendência de Abraão, da tribo de Benjamim. Deus não rejeitou o Seu povo, que antes conheceu. Ou não sabeis o que a Escritura diz de Elias, como fala a Deus contra Israel, dizendo: Senhor, mataram os Teus profetas e derribaram os Teus altares; e só eu fiquei e buscam a minha alma? Mas que lhe diz a resposta divina? Reservei para Mim sete mil homens, que não dobraram os joelhos a Baal. Assim, pois, também agora neste tempo ficou um remanescente, segundo a eleição da graça. Mas se é por graça, já não é pelas obras; de outra maneira, a graça já não é graça. Se, porém, é pelas obras, já não é mais graça; de outra maneira a obra já não é obra. Pois quê? O que Israel buscava não o alcançou; mas os eleitos o alcançaram, e os outros foram endurecidos. Como está escrito: Deus lhes deu espírito de profundo sono, olhos para não verem, e ouvidos para não ouvirem, até ao dia de hoje. E Davi diz: Torne-se-lhes a sua mesa em laço, e em armadilha, e em tropeço, por sua retribuição; escureçam-se-lhes os olhos para não verem, e encurvem-se-lhes continuamente as costas. Digo, pois: Porventura tropeçaram, para que caíssem? De modo nenhum, mas

pela sua queda veio a salvação aos não judeus, para os incitar à emulação. E se a sua queda é a riqueza do mundo, e a sua diminuição a riqueza dos gentios, quanto mais a sua plenitude! Porque convosco falo, não judeus, que, enquanto for apóstolo dos não judeus, exalto o meu ministério; para ver se de alguma maneira posso incitar à emulação os da minha carne e salvar alguns deles. Porque, se a sua rejeição é a reconciliação do mundo, qual será a sua admissão, senão a vida dentre os mortos? E, se as primícias são santas, também a massa o é; se a raiz é santa, também os ramos o são. E se alguns dos ramos foram quebrados, e tu, sendo zambujeiro, foste enxertado em lugar deles, e feito participante da raiz e da seiva da oliveira, não te glories contra os ramos; e, se contra eles te gloriasses, não és tu que sustentas a raiz, mas a raiz a ti. Dirás, pois: Os ramos foram quebrados, para que eu fosse enxertado. Está bem; pela sua incredulidade foram quebrados, e tu estás em pé pela fé. Então não te ensoberbeças, mas teme. Porque, se Deus não poupou os ramos naturais, teme que não te poupe a ti também. Considera, pois, a bondade e a severidade de Deus: para com os que caíram, severidade; mas para contigo, benignidade, se permaneceres na sua benignidade; de outra maneira também tu serás cortado. E também eles, se não permanecerem na incredulidade, serão enxertados; porque poderoso é Deus para os tornar a enxertar. Porque, se tu foste cortado do natural zambujeiro e, contra a natureza, enxertado na boa oliveira, quanto mais esses, que são naturais, serão enxertados na sua própria oliveira! Porque não quero, irmãos, que ignoreis este segredo (para que não presumais de vós mesmos): que o endurecimento veio em parte sobre Israel, até que a plenitude dos não judeus haja entrado. E assim todo o Israel será salvo, como está escrito: De Sião virá o Libertador, e desviará de Jacó as impiedades. E esta será a Minha aliança com eles, quando Eu tirar os seus pecados. Assim que, quanto ao evangelho, são inimigos por causa de vós; mas, quanto à eleição, amados por causa dos pais. Porque os dons e a vocação de Deus são sem arrependimento. Porque assim como vós também antigamente fostes desobedientes a Deus, mas agora alcançastes misericórdia pela desobediência deles, assim também estes agora foram desobedientes, para também alcançarem misericórdia pela misericórdia a

vós demonstrada. Porque Deus encerrou a todos debaixo da desobediência, para com todos usar de misericórdia. Ó profundidade das riquezas, tanto da sabedoria, como da ciência de Deus! Quão insondáveis são os Seus juízos, e quão inescrutáveis os Seus caminhos! Porque quem compreendeu a mente do Senhor? ou quem foi Seu conselheiro? Ou quem lhe deu primeiro a Ele, para que lhe seja recompensado? Porque dEle e por Ele, e para Ele, são todas as coisas; glória, pois, a Ele eternamente. Amém.” Romanos 9-11

“Todos aqueles, pois, que são das obras da lei estão debaixo da maldição; porque está escrito: Maldito todo aquele que não permanecer em todas as coisas que estão escritas no livro da lei, para fazê-las (Deuteronômio 27:26). E é evidente que pela lei ninguém será justificado diante de Deus, porque o justo viverá da fé (Habacuque 2:4b). Ora, a lei não é da fé; mas o homem, que fizer estas coisas, por elas viverá. O Messias nos resgatou da maldição da lei, fazendo-se maldição por nós; porque está escrito: Maldito todo aquele que for pendurado no madeiro (Deuteronômio 21:23); para que a bênção de Abraão chegasse aos gentios por Jesus o Messias, e para que pela fé nós recebamos a promessa do Espírito. Vede com que grandes letras vos escrevi por minha mão. Todos os que querem mostrar boa aparência na carne, esses vos obrigam a circuncidar-vos, somente para não serem perseguidos por causa da cruz do Messias. Porque nem ainda esses mesmos que se circuncidam guardam a lei, mas querem que vos circuncideis, para se gloriarem na vossa carne. Mas longe esteja de mim gloriarme, a não ser na cruz de nosso Senhor Jesus o Messias, pela qual o mundo está crucificado para mim e eu para o mundo. Porque no Messias Jesus nem a circuncisão, nem a incircuncisão tem virtude alguma, mas sim o ser uma nova criatura. E a todos quantos andarem conforme esta regra, paz e misericórdia sobre eles e sobre o Israel de Deus.” Gálatas 3:10-14;6:11-16

“Resta, irmãos meus, que vos regozijeis no Senhor. Não me aborreço de escrever-vos as mesmas coisas, e é segurança para vós. Guardai-vos dos cães, guardai-vos dos maus obreiros, guardai-vos da circuncisão; porque a circuncisão somos nós, que servimos a Deus em espírito, e nos gloriamos em Jesus, o Messias, e não confiamos na carne. Ainda que também podia confiar na carne; se

algun outro cuida que pode confiar na carne, ainda mais eu: Circuncidado ao oitavo dia, da linhagem de Israel, da tribo de Benjamim, hebreu de hebreus; segundo a lei, fui fariseu; segundo o zelo, perseguidor da igreja, segundo a justiça que há na lei, irrepreensível. Mas o que para mim era ganho reputei-o perda pelo Messias. E, na verdade, tenho também por perda todas as coisas, pela excelência do conhecimento do Messias Jesus, meu Senhor; pelo qual sofri a perda de todas estas coisas, e as considero como escória, para que possa ganhar o Messias, e seja achado nEle, não tendo a minha justiça que vem da lei, mas a que vem pela fé no Messias, a saber, a justiça que vem de Deus pela fé; para conhecê-LO, e à virtude da Sua ressurreição, e à comunicação de Suas aflições, sendo feito conforme à Sua morte; para ver se de alguma maneira posso chegar à ressurreição dentre os mortos. Não que já a tenha alcançado, ou que seja perfeito; mas prossigo para alcançar aquilo para o que fui também preso pelo Messias Jesus. Irmãos, quanto a mim, não julgo que o haja alcançado; mas uma coisa faço, e é que, esquecendo-me das coisas que atrás ficam, e avançando para as que estão diante de mim, prossigo para o alvo, pelo prêmio da soberana vocação de Deus no Messias Jesus. Por isso todos quantos já somos maduros, sintamos isto mesmo; e, se sentis alguma coisa de outra maneira, também Deus vo-lo revelará. Mas, naquilo a que já chegamos, andemos segundo a mesma regra, e sintamos o mesmo. Sede também meus imitadores, irmãos, e tende cuidado, segundo o exemplo que tendes em nós, pelos que assim andam. Porque muitos há, dos quais muitas vezes vos disse, e agora também digo, chorando, que são inimigos da cruz do Messias, cujo fim é a perdição; cujo Deus é o ventre, e cuja glória é para confusão deles, que só pensam nas coisas terrenas. Mas a nossa cidade está nos céus, de onde também esperamos o Salvador, o Senhor Jesus, o Messias, que transformará o nosso corpo abatido, para ser conforme o Seu corpo glorioso, segundo o Seu eficaz poder de sujeitar também a Si todas as coisas.” Filipenses 3

“Mortificai, pois, os vossos membros, que estão sobre a terra: a prostituição, a impureza, o afeição desordenada, a vil concupiscência, e a avareza, que é idolatria; pelas quais coisas vem a ira de Deus sobre os filhos da desobediência;

nas quais, também, em outro tempo andastes, quando vivíeis nelas. Mas agora, despojai-vos também de tudo: da ira, da cólera, da malícia, da maledicência, das palavras torpes da vossa boca. Não mintais uns aos outros, pois que já vos despistes do velho homem com os seus feitos, e vos vestistes do novo, que se renova para o conhecimento, segundo a imagem dAquele que o criou; onde não há grego, nem judeu, circuncisão, nem incircuncisão, bárbaro, cita, servo ou livre; mas o Messias, Jesus, é tudo em todos. Revesti-vos, pois, como eleitos de Deus, santos e amados, de entranhas de misericórdia, de benignidade, humildade, mansidão, longanimidade; suportando-vos uns aos outros, e perdoando-vos uns aos outros, se alguém tiver queixa contra outro; assim como o Messias vos perdoou, assim fazei vós também. E, sobre tudo isto, revesti-vos de amor, que é o vínculo da perfeição. E a paz de Deus, para a qual também fostes chamados em um corpo, domine em vossos corações; e sede agradecidos. A palavra do Messias habite em vós abundantemente, em toda a sabedoria, ensinando-vos e admoestando-vos uns aos outros, com salmos, hinos e cânticos espirituais, cantando ao Senhor com graça em vosso coração. E, quanto fizerdes por palavras ou por obras, fazei tudo em nome do Senhor Jesus, dando por Ele graças a Deus Pai.” Colossenses 3:5-17

“Por isso também damos, sem cessar, graças a Deus, pois, havendo recebido de nós a palavra da pregação de Deus, a recebestes, não como palavra de homens, mas (segundo é, na verdade), como palavra de Deus, a qual também opera em vós, os que crestes. Porque vós, irmãos, haveis sido feitos imitadores das igrejas de Deus que na Judéia estão em Jesus o Messias; porquanto também padecestes de vossos próprios concidadãos o mesmo que os judeus lhes fizeram a eles, os quais também mataram o Senhor Jesus e os Seus próprios profetas, e nos têm perseguido; e não agradam a Deus, e são contrários a todos os homens, e nos impedem de pregar aos gentios as palavras da salvação, a fim de encherem sempre a medida de seus pecados; mas a ira de Deus caiu sobre eles até ao fim.”

I Tessalonicenses 2:13-16

“Portanto, tendo-nos sido deixada a promessa de entrarmos no Seu descanso, temamos não haja algum de vós que pareça ter falhado. Porque também a nós

foram pregadas as boas novas, assim como a eles; mas a palavra da pregação nada lhes aproveitou, porquanto não chegou a ser unida com a fé, naqueles que a ouviram. Porque nós, os que temos crido, é que entramos no descanso, tal como disse: Assim jurei na Minha ira: Não entrarão no Meu descanso; embora as suas obras estivessem acabadas desde a fundação do mundo; pois em certo lugar disse Ele assim do sétimo dia: E descansou Deus, no sétimo dia, de todas as Suas obras; e outra vez, neste lugar: Não entrarão no Meu descanso. Visto, pois, restar que alguns entrem nele, e que aqueles a quem anteriormente foram pregadas as boas novas não entraram por causa da desobediência, determina outra vez um certo dia, hoje, dizendo por Davi, depois de tanto tempo, como antes fora dito: Hoje, se ouvirdes a sua voz, não endureçais os vossos corações. Porque, se Josué lhes houvesse dado descanso, não teria falado depois disso de outro dia. Portanto resta ainda um repouso sabático para o povo de Deus. Pois aquele que entrou no descanso de Deus, esse também descansou de suas obras, assim como Deus das Suas. Ora, à vista disso, procuremos diligentemente entrar naquele descanso, para que ninguém caia no mesmo exemplo de desobediência. Porque a palavra de Deus é viva e eficaz, e mais cortante do que qualquer espada de dois gumes, e penetra até a divisão de alma e espírito, e de juntas e medulas, e é apta para discernir os pensamentos e intenções do coração. E não há criatura alguma encoberta diante dEle; antes todas as coisas estão nuas e patentes aos olhos dAquele a quem havemos de prestar contas. Tendo, portanto, um grande sumo sacerdote, Jesus, Filho de Deus, que penetrou os céus, retenhamos firmemente a nossa confissão. Porque não temos um sumo sacerdote que não possa compadecer-se das nossas fraquezas; porém Um que, como nós, em tudo foi tentado, mas sem pecado. Cheguemo-nos, pois, confiadamente ao trono da graça, para que recebamos misericórdia e achemos graça, a fim de sermos socorridos no momento oportuno. Porque todo sumo sacerdote tomado dentre os homens é constituído a favor dos homens nas coisas concernentes a Deus, para que ofereça dons e sacrifícios pelos pecados, podendo ele compadecer-se devidamente dos ignorantes e errados, porquanto também ele mesmo está rodeado de fraqueza. E por esta razão deve ele, tanto pelo povo como também

por si mesmo, oferecer sacrifício pelos pecados. Ora, ninguém toma para si esta honra, senão quando é chamado por Deus, como o foi Arão. Assim também o Messias não se glorificou a Si mesmo, para se fazer sumo sacerdote, mas O glorificou Aquele que lhe disse: Tu és Meu Filho, hoje te gerei; como também em outro lugar diz: Tu és sacerdote para sempre, segundo a ordem de Melquisedeque. O qual nos dias da sua carne, tendo oferecido, com grande clamor e lágrimas, orações e súplicas ao que podia livrar da morte, e tendo sido ouvido por causa da Sua reverência, ainda que era Filho, aprendeu a obediência por meio daquilo que sofreu; e, tendo sido aperfeiçoado, veio a ser autor de eterna salvação para todos os que lhe obedecem, sendo por Deus chamado sumo sacerdote, segundo a ordem de Melquisedeque. Sobre isso temos muito que dizer, mas de difícil interpretação, porquanto vos tornastes tardios em ouvir. Porque, devendo já ser mestres em razão do tempo, ainda necessitais de que se vos torne a ensinar os princípios elementares dos oráculos de Deus, e vos haveis feito tais que precisais de leite, e não de alimento sólido. Ora, qualquer que se alimenta de leite é inexperiente na palavra da justiça, pois é criança; mas o alimento sólido é para os adultos, os quais têm, pela prática, as faculdades exercitadas para discernir tanto o bem como o mal. Pelo que deixando os rudimentos da doutrina do Messias, prossigamos até a perfeição, não lançando de novo o fundamento de arrependimento de obras mortas e de fé em Deus, e o ensino sobre batismos e imposição de mãos, e sobre ressurreição de mortos e juízo eterno. E isso faremos, se Deus o permitir. Porque é impossível que os que uma vez foram iluminados, e provaram o dom celestial, e se fizeram participantes do Espírito Santo, e provaram a boa palavra de Deus, e os poderes do mundo vindouro, e depois caíram, sejam outra vez renovados para arrependimento; visto que, quanto a eles, estão crucificando de novo o Filho de Deus, e o expondo ao vitupério. Pois a terra que embebe a chuva, que cai muitas vezes sobre ela, e produz erva proveitosa para aqueles por quem é lavrada, recebe a bênção da parte de Deus; mas se produz espinhos e abrolhos, é rejeitada, e perto está da maldição; o seu fim é ser queimada. Mas de vós, ó amados, esperamos coisas melhores, e que acompanham a salvação, ainda que assim falamos. Porque Deus

não é injusto, para se esquecer da vossa obra, e do amor que para com o Seu nome mostrastes, porquanto servistes aos santos, e ainda os servis. E desejamos que cada um de vós mostre o mesmo zelo até o fim, para completa certeza da esperança; para que não vos torneis indolentes, mas sejais imitadores dos que pela fé e paciência herdaram as promessas. Porque, quando Deus fez a promessa a Abraão, visto que não tinha outro maior por quem jurar, jurou por si mesmo, dizendo: Certamente te abençoarei, e grandemente te multiplicarei. E assim, tendo Abraão esperado com paciência, alcançou a promessa. Pois os homens juram por quem é maior do que eles, e o juramento para confirmação é, para eles, o fim de toda contenda. Assim que, querendo Deus mostrar mais abundantemente aos herdeiros da promessa a imutabilidade do Seu conselho, se interpôs com juramento; para que por duas coisas imutáveis, nas quais é impossível que Deus minta, tenhamos poderosa consolação, nós, os que nos refugiamos em lançar mão da esperança proposta; a qual temos como âncora da alma, segura e firme, e que penetra até o interior do véu; aonde Jesus, como precursor, entrou por nós, feito sacerdote para sempre, segundo a ordem de Melquisedeque. Porque este Melquisedeque, rei de Salém, sacerdote do Deus Altíssimo, que saiu ao encontro de Abraão quando este regressava da matança dos reis, e o abençoou, a quem também Abraão separou o dízimo de tudo (sendo primeiramente, por interpretação do seu nome, rei de justiça, e depois também rei de Salém, que é rei de paz; sem pai, sem mãe, sem genealogia, não tendo princípio de dias nem fim de vida, mas feito semelhante ao Filho de Deus), permanece sacerdote para sempre. Considerai, pois, quão grande era este, a quem até o patriarca Abraão deu o dízimo dentre os melhores despojos. E os que dentre os filhos de Levi recebem o sacerdócio têm ordem, segundo a lei, de tomar os dízimos do povo, isto é, de seus irmãos, ainda que estes também tenham saído dos lombos de Abraão; mas aquele cuja genealogia não é contada entre eles, tomou dízimos de Abraão, e abençoou ao que tinha as promessas. Ora, sem contradição alguma, o menor é abençoado pelo maior. E aqui certamente recebem dízimos homens que morrem; ali, porém, os recebe aquele de quem se testifica que vive. E, por assim dizer, por meio de Abraão, até Levi, que recebe

dízimos, pagou dízimos, porquanto ele estava ainda nos lombos de seu pai quando Melquisedeque saiu ao encontro deste. De sorte que, se a perfeição fosse pelo sacerdócio levítico (pois sob este o povo recebeu a lei), que necessidade havia ainda de que outro sacerdote se levantasse, segundo a ordem de Melquisedeque, e que não fosse contado segundo a ordem de Arão? Pois, mudando-se o sacerdócio, necessariamente se faz também mudança da lei. Porque aquele, de quem estas coisas se dizem, pertence a outra tribo, da qual ninguém ainda serviu ao altar, visto ser manifesto que nosso Senhor procedeu de Judá, tribo da qual Moisés nada falou acerca de sacerdotes. E ainda muito mais manifesto é isto, se à semelhança de Melquisedeque se levanta outro sacerdote, que não foi feito conforme a lei de um mandamento carnal, mas segundo o poder duma vida indissolúvel. Porque dEle assim se testifica: Tu és sacerdote para sempre, segundo a ordem de Melquisedeque. Pois, com efeito, o mandamento anterior é ab-rogado por causa da sua fraqueza e inutilidade (pois a lei nenhuma coisa aperfeiçoou), e desta sorte é introduzida uma melhor esperança, pela qual nos aproximamos de Deus. E visto como não foi sem prestar juramento (porque, na verdade, aqueles, sem juramento, foram feitos sacerdotes, mas este com juramento daquele que lhe disse: Jurou o Senhor, e não se arrependerá: Tu és sacerdote para sempre), de tanto melhor pacto Jesus foi feito fiador. E, na verdade, aqueles foram feitos sacerdotes em grande número, porque pela morte foram impedidos de permanecer, mas este, porque permanece para sempre, tem o Seu sacerdócio perpétuo. Portanto, pode também salvar perfeitamente os que por Ele se chegam a Deus, porquanto vive sempre para interceder por eles. Porque nos convinha tal sumo sacerdote, santo, inocente, imaculado, separado dos pecadores, e feito mais sublime que os céus; que não necessita, como os sumos sacerdotes, de oferecer cada dia sacrifícios, primeiramente por seus próprios pecados, e depois pelos do povo; porque isto fez Ele, uma vez por todas, quando se ofereceu a Si mesmo. Porque a lei constitui sumos sacerdotes a homens que têm fraquezas, mas a palavra do juramento, que veio depois da lei, constitui ao Filho, para sempre aperfeiçoado. Ora, do que estamos dizendo, o ponto principal é este: Temos um sumo sacerdote tal, que se assentou nos céus à

direita do trono da Majestade, ministro do santuário, e do verdadeiro tabernáculo, que o Senhor fundou, e não o homem. Porque todo sumo sacerdote é constituído para oferecer dons e sacrifícios; pelo que era necessário que Esse sumo sacerdote também tivesse alguma coisa que oferecer. Ora, se Ele estivesse na terra, nem seria sacerdote, havendo já os que oferecem dons segundo a lei, os quais servem àquilo que é figura e sombra das coisas celestiais, como Moisés foi divinamente avisado, quando estava para construir o tabernáculo; porque Ihe foi dito: Olha, faze conforme o modelo que no monte se te mostrou. Mas agora alcançou ele ministério tanto mais excelente, quanto é mediador de um melhor pacto, o qual está firmado sobre melhores promessas. Pois, se aquele primeiro fora sem defeito, nunca se teria buscado lugar para o segundo. Porque repreendendo-os, diz: Eis que virão dias, diz o Senhor, em que estabelecerei com a casa de Israel e com a casa de Judá um novo pacto. Não segundo o pacto que fiz com seus pais no dia em que os tomei pela mão, para os tirar da terra do Egito; pois não permaneceram naquele Meu pacto, e Eu para eles não atentei, diz o Senhor. Ora, este é o pacto que farei com a casa de Israel, depois daqueles dias, diz o Senhor; porei as Minhas leis no seu entendimento, e em seu coração as escreverei; Eu serei o seu Deus, e eles serão o Meu povo; e não ensinará cada um ao seu concidadão, nem cada um ao seu irmão, dizendo: Conhece ao Senhor; porque todos Me conhecerão, desde o menor deles até o maior. Porque serei misericordioso para com suas iniquidades, e de seus pecados não Me lembrarei mais. Dizendo: Novo pacto, Ele tornou antiquado o primeiro. E o que se torna antiquado e envelhece, perto está de desaparecer. Ora, também o primeiro pacto tinha ordenanças de serviço sagrado, e um santuário terrestre. Pois foi preparada uma tenda, a primeira, na qual estavam o candeeiro, e a mesa, e os pães da proposição; a essa se chama o santo lugar; mas depois do segundo véu estava a tenda que se chama o santo dos santos, que tinha o incensário de ouro, e a arca do pacto, toda coberta de ouro em redor; na qual estava um vaso de ouro, que continha o maná, e a vara de Arão, que tinha brotado, e as tábuas do pacto; e sobre a arca os querubins da glória, que cobriam o propiciatório; das quais coisas não falaremos agora particularmente. Ora, estando estas coisas assim

preparadas, entram continuamente na primeira tenda os sacerdotes, celebrando os serviços sagrados; mas na segunda só o sumo sacerdote, uma vez por ano, não sem sangue, o qual ele oferece por si mesmo e pelos erros do povo; dando o

Espírito Santo a entender com isso, que o caminho do santuário não está descoberto, enquanto subsiste a primeira tenda, que é uma parábola para o tempo presente, conforme a qual se oferecem tando dons como sacrifícios que, quanto à consciência, não podem aperfeiçoar aquele que presta o culto; sendo somente, no tocante a comidas, e bebidas, e várias abluções, umas ordenanças da carne, impostas até um tempo de reforma. Mas o Messias, tendo vindo como sumo sacerdote dos bens já realizados, por meio do maior e mais perfeito tabernáculo (não feito por mãos, isto é, não desta criação), e não pelo sangue de bodes e novilhos, mas por Seu próprio sangue, entrou uma vez por todas no santo lugar, havendo obtido uma eterna redenção. Porque, se a aspersão do sangue de bodes e de touros, e das cinzas duma novilha santifica os contaminados, quanto à purificação da carne, quanto mais o sangue do Messias, que pelo Espírito eterno se ofereceu a Si mesmo imaculado a Deus, purificará das obras mortas a vossa consciência, para servirdes ao Deus vivo? E por isso é mediador de um novo pacto, para que, intervindo a morte para remissão das transgressões cometidas debaixo do primeiro pacto, os chamados recebam a promessa da herança eterna. Pois onde há testamento, necessário é que intervenha a morte do testador. Porque um testamento não tem torça senão pela morte, visto que nunca tem valor enquanto o testador vive. Pelo que nem o primeiro pacto foi consagrado sem sangue; porque, havendo Moisés anunciado a todo o povo todos os mandamentos segundo a lei, tomou o sangue dos novilhos e dos bodes, com água, lã purpúrea e hissopo e aspergiu tanto o próprio livro como todo o povo, dizendo: este é o sangue do pacto que Deus ordenou para vós. Semelhantemente aspergiu com sangue também o tabernáculo e todos os vasos do serviço sagrado. E quase todas as coisas, segundo a lei, se purificam com sangue; e sem derramamento de sangue não há remissão. Era necessário, portanto, que as figuras das coisas que estão no céu fossem purificadas com tais sacrifícios, mas as próprias coisas celestiais com sacrifícios melhores do que

estes. Pois o Messias não entrou num santuário feito por mãos, figura do verdadeiro, mas no próprio céu, para agora comparecer por nós perante a face de Deus; nem também para se oferecer muitas vezes, como o sumo sacerdote de ano em ano entra no santo lugar com sangue alheio; doutra forma, necessário lhe fora padecer muitas vezes desde a fundação do mundo; mas agora, na consumação dos séculos, uma vez por todas se manifestou, para aniquilar o pecado pelo sacrifício de Si mesmo. E, como aos homens está ordenado morrerem uma só vez, vindo depois o juízo, assim também o Messias, oferecendo-se uma só vez para levar os pecados de muitos, aparecerá segunda vez, sem pecado, aos que O esperam para salvação. Porque a lei, tendo a sombra dos bens futuros, e não a imagem exata das coisas, não pode nunca, pelos mesmos sacrifícios que continuamente se oferecem de ano em ano, aperfeiçoar os que se chegam a Deus. Doutra maneira, não teriam deixado de ser oferecidos? Pois tendo sido uma vez purificados os que prestavam o culto, nunca mais teriam consciência de pecado. Mas nesses sacrifícios cada ano se faz recordação dos pecados, porque é impossível que o sangue de touros e de bodes tire pecados. Pelo que, entrando no mundo, diz: Sacrifício e oferta não quiseste, mas um corpo me preparaste; não te deleitaste em holocaustos e oblações pelo pecado. Então eu disse: Eis-me aqui (no rol do livro está escrito de mim) para fazer, ó Deus, a Tua vontade. Tendo dito acima: Sacrifício e ofertas e holocaustos e oblações pelo pecado não quiseste, nem neles Te deleitaste (os quais se oferecem segundo a lei); agora disse: Eis-me aqui para fazer a Tua vontade. Ele tira o primeiro, para estabelecer o segundo. É nessa vontade dEle que temos sido santificados pela oferta do corpo de Jesus, o Messias, feita uma vez para sempre. Ora, todo sacerdote se apresenta dia após dia, ministrando e oferecendo muitas vezes os mesmos sacrifícios, que nunca podem tirar pecados; mas Este, havendo oferecido um único sacrifício pelos pecados, assentou-se para sempre à direita de Deus, daí por diante esperando, até que os Seus inimigos sejam postos por escabelo de Seus pés. Pois com uma só oferta tem aperfeiçoado para sempre os que estão sendo santificados. E o Espírito Santo também no-LO testifica, porque depois de haver dito: Este é o pacto que farei com eles depois daqueles dias, diz

o Senhor: Porei as Minhas leis em seus corações, e as escreverei em seu entendimento; acrescenta: E não Me lembrarei mais de seus pecados e de suas iniquidades. Ora, onde há remissão destes, não há mais oferta pelo pecado. Tendo pois, irmãos, ousadia para entrarmos no santíssimo lugar, pelo sangue de Jesus, pelo caminho que Ele nos inaugurou, caminho novo e vivo, através do véu, isto é, da Sua carne, e tendo um grande sacerdote sobre a casa de Deus, cheguemo-nos com verdadeiro coração, em inteira certeza de fé; tendo o coração purificado da má consciência, e o corpo lavado com água limpa, retenhamos inabalável a confissão da nossa esperança, porque fiel é Aquele que fez a promessa; e consideremo-nos uns aos outros, para nos estimularmos ao amor e às boas obras, não abandonando a nossa congregação, como é costume de alguns, antes admoestando-nos uns aos outros; e tanto mais, quanto vedes que se vai aproximando aquele dia. Porque se voluntariamente continuarmos no pecado, depois de termos recebido o pleno conhecimento da verdade, já não resta mais sacrifício pelos pecados, mas uma expectativa terrível de juízo, e um ardor de fogo que há de devorar os adversários. Havendo alguém rejeitado a lei de Moisés, morre sem misericórdia, pela palavra de duas ou três testemunhas; de quanto maior castigo cuidais vós será julgado merecedor aquele que pisar o Filho de Deus, e tiver por profano o sangue do pacto, com que foi santificado, e ultrajar ao Espírito da graça? Pois conhecemos Aquele que disse: Minha é a vingança, Eu retribuirei. E outra vez: O Senhor julgará o Seu povo. Horrenda coisa é cair nas mãos do Deus vivo. Lembrai-vos, porém, dos dias passados, em que, depois de serdes iluminados, suportastes grande combate de aflições; pois por um lado fostes feitos espetáculo tanto por vitupérios como por tribulações, e por outro vos tornastes companheiros dos que assim foram tratados. Pois não só vos compadecesteis dos que estavam nas prisões, mas também com gozo aceitastes a espoliação dos vossos bens, sabendo que vós tendes uma possessão melhor e permanente. Não lanceis fora, pois, a vossa confiança, que tem uma grande recompensa. Porque necessitais de perseverança, para que, depois de haverdes feito a vontade de Deus, alcanceis a promessa. Pois ainda em bem pouco tempo Aquele que há de vir virá, e não tardará. Mas o Meu justo viverá da fé; e se ele

recuar, a Minha alma não tem prazer nele. Nós, porém, não somos daqueles que recuam para a perdição, mas daqueles que crêem para a conservação da alma. Ora, a fé é o firme fundamento das coisas que se esperam, e a prova das coisas que se não vêem. Porque por ela os antigos alcançaram testemunho. Pela fé entendemos que os mundos pela palavra de Deus foram criados; de maneira que aquilo que se vê não foi feito do que é aparente. Pela fé Abel ofereceu a Deus maior sacrifício do que Caim, pelo qual alcançou testemunho de que era justo, dando Deus testemunho dos seus dons, e por ela, depois de morto, ainda fala. Pela fé Enoque foi trasladado para não ver a morte, e não foi achado, porque Deus o trasladara; visto como antes da sua trasladação alcançou testemunho de que agradara a Deus. Ora, sem fé é impossível agradar-Lhe; porque é necessário que aquele que se aproxima de Deus creia que Ele existe, e que é galardoador dos que O buscam. Pela fé Noé, divinamente avisado das coisas que ainda não se viam, temeu e, para salvação da sua família, preparou a arca, pela qual condenou o mundo, e foi feito herdeiro da justiça que é segundo a fé. Pela fé Abraão, sendo chamado, obedeceu, indo para um lugar que havia de receber por herança; e saiu, sem saber para onde ia. Pela fé habitou na terra da promessa, como em terra alheia, morando em cabanas com Isaque e Jacó, herdeiros com ele da mesma promessa. Porque esperava a cidade que tem fundamentos, da qual o artífice e construtor é Deus. Pela fé também a mesma Sara recebeu a virtude de conceber, e deu à luz já fora da idade; porquanto teve por fiel Aquele que lho tinha prometido. Por isso também de um, e esse já amortecido, descenderam tantos, em multidão, como as estrelas do céu, e como a areia inumerável que está na praia do mar. Todos estes morreram na fé, sem terem recebido as promessas; mas vendo-as de longe, e crendo-as e abraçando-as, confessaram que eram estrangeiros e peregrinos na terra. Porque, os que isto dizem, claramente mostram que buscam uma pátria. E se, na verdade, se lembrassem daquela de onde haviam saído, teriam oportunidade de tornar. Mas agora desejam uma melhor, isto é, a celestial. Por isso também Deus não se envergonha deles, de se chamar seu Deus, porque já lhes preparou uma cidade. Pela fé ofereceu Abraão a Isaque, quando foi provado; sim, aquele que recebera as promessas ofereceu o

Seu unigênito. Sendo-lhe dito: Em Isaque será chamada a tua descendência, considerou que Deus era poderoso para até dentre os mortos o ressuscitar; e daí também em figura Ele o recobrou. Pela fé Isaque abençoou Jacó e Esaú, no tocante às coisas futuras. Pela fé Jacó, próximo da morte, abençoou cada um dos filhos de José, e adorou encostado à ponta do seu bordão. Pela fé José, próximo da morte, fez menção da saída dos filhos de Israel, e deu ordem acerca de seus ossos. Pela fé Moisés, já nascido, foi escondido três meses por seus pais, porque viram que era um menino formoso; e não temeram o mandamento do rei. Pela fé Moisés, sendo já grande, recusou ser chamado filho da filha de Faraó, escolhendo antes ser maltratado com o povo de Deus, do que por um pouco de tempo ter o gozo do pecado; tendo por maiores riquezas o vitupério do Messias do que os tesouros do Egito; porque tinha em vista a recompensa. Pela fé deixou o Egito, não temendo a ira do rei; porque ficou firme, como vendo o invisível. Pela fé celebrou a páscoa e a aspersão do sangue, para que o destruidor dos primogênitos lhes não tocassem. Pela fé passaram o Mar Vermelho, como por terra seca; o que intentando os egípcios, se afogaram. Pela fé caíram os muros de Jericó, sendo rodeados durante sete dias. Pela fé Raabe, a meretriz, não pereceu com os incrédulos, acolhendo em paz os espias. E que mais direi? Faltar-me-ia o tempo contando de Gideão, e de Baraque, e de Sansão, e de Jefté, e de Davi, e de Samuel e dos profetas, os quais pela fé venceram reinos, praticaram a justiça, alcançaram promessas, fecharam as bocas dos leões, apagaram a força do fogo, escaparam do fio da espada, da fraqueza tiraram forças, na batalha se esforçaram, puseram em fuga os exércitos dos estranhos. As mulheres receberam pela ressurreição os seus mortos; uns foram torturados, não aceitando o seu livramento, para alcançarem uma melhor ressurreição; e outros experimentaram escárnios e açoites, e até cadeias e prisões. Foram apedrejados, serrados, tentados, mortos ao fio da espada; andaram vestidos de peles de ovelhas e de cabras, desamparados, aflitos e maltratados (dos quais o mundo não era digno), errantes pelos desertos, e montes, e pelas covas e cavernas da terra. E todos estes, tendo tido testemunho pela fé, não alcançaram a promessa,

provendo Deus alguma coisa melhor a nosso respeito, para que eles sem nós não fossem aperfeiçoados.” Hebreus 4-11

“Todo aquele que crê que Jesus é o Messias, é nascido de Deus; e todo aquele que ama ao que O gerou também ama ao que dEle é nascido. Nisto conhecemos que amamos os filhos de Deus, quando amamos a Deus e guardamos os Seus mandamentos. Porque este é o amor de Deus: que guardemos os Seus mandamentos; e os Seus mandamentos não são pesados. Porque todo o que é nascido de Deus vence o mundo; e esta é a vitória que vence o mundo, a nossa fé. Quem é que vence o mundo, senão aquele que crê que Jesus é o Filho de Deus? Este é Aquele que veio por água e sangue, isto é, Jesus o Messias; não só por água, mas por água e por sangue. E o Espírito é O que testifica, porque o Espírito é a verdade. Porque três são os que testificam no céu: o Pai, a Palavra, e o Espírito Santo; e Estes três são um. E três são os que testificam na terra: o Espírito, e a água e o sangue; e Estes três concordam num. Se recebemos o testemunho dos homens, o testemunho de Deus é maior; porque o testemunho de Deus é este, que de Seu Filho testificou. Quem crê no Filho de Deus, em si mesmo tem o testemunho; quem a Deus não crê mentiroso o fez, porquanto não creu no testemunho que Deus de Seu Filho deu. E o testemunho é este: que Deus nos deu a vida eterna; e esta vida está em Seu Filho. Quem tem o Filho tem a vida; quem não tem o Filho de Deus não tem a vida. Estas coisas vos escrevi a vós, os que credes no nome do Filho de Deus, para que saibais que tendes a vida eterna, e para que creiais no nome do Filho de Deus. E esta é a confiança que temos nEle, que, se pedirmos alguma coisa, segundo a Sua vontade, Ele nos ouve. E, se sabemos que nos ouve em tudo o que pedimos, sabemos que alcançamos as petições que Lhe fizemos. Se alguém vir pecar seu irmão, pecado que não é para morte, orará, e Deus dará a vida àqueles que não pecarem para morte. Há pecado para morte, e por esse não digo que ore. Toda a iniquidade é pecado, e há pecado que não é para morte. Sabemos que todo aquele que é nascido de Deus não peca; mas o que de Deus é gerado conserva-se a si mesmo, e o maligno não lhe toca. Sabemos que somos de Deus, e que todo o mundo está no maligno. E sabemos que já o Filho de Deus é vindo, e nos deu entendimento

**para conhecermos o que é verdadeiro; e no que é verdadeiro estamos, isto é, em
Seu Filho Jesus, o Messias. Este é o verdadeiro Deus e a vida eterna. Filhinhos,
guardai-vos dos ídolos. Amém.” I João 5**

**“Mas um certo homem chamado Ananias, com Safira, sua mulher, vendeu uma
propriedade, e reteve parte do preço, sabendo-o também sua mulher; e, levando
uma parte, a depositou aos pés dos apóstolos. Disse então Pedro: Ananias, por
que encheu Satanás o teu coração, para que mentisses ao Espírito Santo, e
retivesses parte do preço da herdade? Guardando-a não ficava para ti? E,
vendida, não estava em teu poder? Por que formaste este desígnio em teu
coração? Não mentiste aos homens, mas a Deus. E Ananias, ouvindo estas
palavras, caiu e expirou. E um grande temor veio sobre todos os que isto
ouviram. E, levantando-se os moços, cobriram o morto e, transportando-o para
fora, o sepultaram. E, passando um espaço quase de três horas, entrou também
sua mulher, não sabendo o que havia acontecido. E disse-lhe Pedro: Dize-me,
vendestes por tanto aquela herdade? E ela disse: Sim, por tanto. Então Pedro lhe
disse: Por que é que entre vós vos concertastes para tentar o Espírito do Senhor?
Eis aí à porta os pés dos que sepultaram o teu marido, e também te levarão a ti. E
logo caiu aos seus pés, e expirou. E, entrando os moços, acharam-na morta, e a
sepultaram junto de seu marido. E houve um grande temor em toda a igreja, e em
todos os que ouviram estas coisas. E muitos sinais e prodígios eram feitos entre
o povo pelas mãos dos apóstolos. E estavam todos unanimemente no alpendre
de Salomão. Dos outros, porém, ninguém ousava ajuntar-se a eles; mas o povo
tinha-os em grande estima. E a multidão dos que criam no Senhor, tanto homens
como mulheres, crescia cada vez mais. De sorte que transportavam os enfermos
para as ruas, e os punham em leitos e em camilhas para que ao menos a sombra
de Pedro, quando este passasse, cobrisse alguns deles. E até das cidades
circunvizinhas concorria muita gente a Jerusalém, conduzindo enfermos e
atormetados de espíritos imundos; os quais eram todos curados. E, levantando-
se o sumo sacerdote, e todos os que estavam com ele (e eram eles da seita dos
saduceus), encheram-se de inveja, e lançaram mão dos apóstolos, e os puseram
na prisão pública. Mas de noite um anjo do Senhor abriu as portas da prisão e,**

tirando-os para fora, disse: Ide e apresentai-vos no templo, e dizei ao povo todas as palavras desta vida. E, ouvindo eles isto, entraram de manhã cedo no templo, e ensinavam. Chegando, porém, o sumo sacerdote e os que estavam com ele, convocaram o conselho, e a todos os anciãos dos filhos de Israel, e enviaram ao cárcere, para que de lá os trouxessem. Mas, tendo lá ido os servidores, não os acharam na prisão e, voltando, lho anunciaram, dizendo: Achamos realmente o cárcere fechado, com toda a segurança, e os guardas, que estavam fora, diante das portas; mas, quando abrimos, ninguém achamos dentro. Então o sumo sacerdote, o capitão do templo e os chefes dos sacerdotes, ouvindo estas palavras, estavam perplexos acerca deles e do que viria a ser aquilo. E, chegando um, anunciou-lhes, dizendo: Eis que os homens que encerrastes na prisão estão no templo e ensinam ao povo. Então foi o capitão com os servidores, e os trouxe, não com violência (porque temiam ser apedrejados pelo povo). E, trazendo-os, os apresentaram ao conselho. E o sumo sacerdote os interrogou, dizendo: Não vos admoestamos nós expressamente que não ensinásseis nesse nome? E eis que encheistes Jerusalém dessa vossa doutrina, e quereis lançar sobre nós o sangue desse homem. Porém, respondendo Pedro e os apóstolos, disseram: Mais importa obedecer a Deus do que aos homens. O Deus de nossos pais ressuscitou a Jesus, ao qual vós matastes, suspendendo-O no madeiro. Deus com a Sua destra O elevou a Príncipe e Salvador, para dar a Israel o arrependimento e a remissão dos pecados. E nós somos testemunhas acerca destas palavras, nós e também o Espírito Santo, que Deus deu àqueles que Lhe obedecem. E, ouvindo eles isto, se enfureciam, e deliberaram matá-los. Mas, levantando-se no conselho um certo fariseu, chamado Gamaliel, doutor da lei, venerado por todo o povo, mandou que por um pouco levassem para fora os apóstolos; e disse-lhes: Homens israelitas, acautelai-vos a respeito do que haveis de fazer a estes homens, porque antes destes dias levantou-se Teudas, dizendo ser alguém; a este se ajuntou o número de uns quatrocentos homens; o qual foi morto, e todos os que lhe deram ouvidos foram dispersos e reduzidos a nada. Depois deste levantou-se Judas, o galileu, nos dias do alistamento, e levou muito povo após si; mas também este pereceu, e todos os que lhe deram ouvidos foram dispersos. E

agora digo-vos: Dai de mão a estes homens, e deixai-os, porque, se este conselho ou esta obra é de homens, se desfará, mas, se é de Deus, não podereis desfazê-la; para que não aconteça serdes também achados combatendo contra Deus. E concordaram com ele. E, chamando os apóstolos, e tendo-os açoitado, mandaram que não falassem no nome de Jesus, e os deixaram ir. Retiraram-se, pois, da presença do conselho, regozijando-se de terem sido julgados dignos de padecer afronta pelo nome de Jesus. E todos os dias, no templo e nas casas, não cessavam de ensinar, e de anunciar a Jesus, o Messias.” Atos 5

“... e entoavam o cântico de Moisés, servo de Deus, e o cântico do Cordeiro, dizendo: Grandes e admiráveis são as Tuas obras, Senhor Deus, Todo-Poderoso! Justos e verdadeiros são os Teus caminhos, ó Rei das nações! Quem não temerá e não glorificará o Teu nome, ó Senhor? Pois só Tu és santo; por isso, todas as nações virão e adorarão diante de Ti, porque os Teus atos de justiça se fizeram manifestos.” Apocalipse 15:3-4

“E vi um grande trono branco, e o que estava assentado sobre ele, de cuja presença fugiu a terra e o céu; e não se achou lugar para eles. E vi os mortos, grandes e pequenos, que estavam diante de Deus, e abriram-se os livros; e abriu-se outro livro, que é o da vida. E os mortos foram julgados pelas coisas que estavam escritas nos livros, segundo as suas obras. E deu o mar os mortos que nele havia; e a morte e o inferno deram os mortos que neles havia; e foram julgados cada um segundo as suas obras. E a morte e o inferno foram lançados no lago de fogo. Esta é a segunda morte. E aquele que não foi achado escrito no livro da vida foi lançado no lago de fogo.” Apocalipse 20:11-15

“Lembra-te destas coisas, ó Jacó, e Israel, porquanto és Meu servo; Eu te formei, Meu servo és, ó Israel, não Me esquecerei de ti. Apaguei as tuas transgressões como a névoa, e os teus pecados como a nuvem; torna-te para Mim, porque Eu te remi. Pois não há outro Deus senão Eu; Deus justo e Salvador não há além de Mim. Deus chama as nações Olhai para Mim, e sereis salvos, vós, todos os termos da terra; porque Eu sou Deus, e não há outro.” Isaías 44:21-22;45:21b-22

“E há de ser que todo aquele que invocar o nome do Senhor será salvo.”

Joel 2:32a

O Nome sobre todos os nomes (Don Moen)

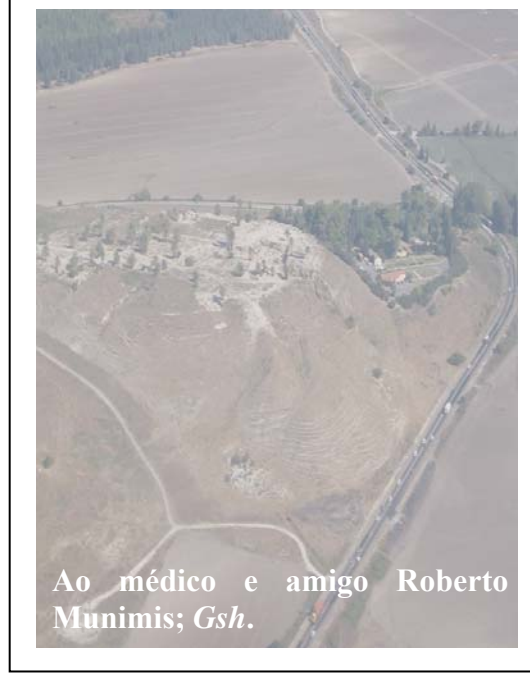
Deus nos prometeu que Ele não nos deixará nem nos abandonará.

No Messias, Deus revelou a Sua fidelidade a nós desde o princípio dos tempos.

<i>Em Gênesis</i>	<i>Jesus é o Cordeiro no altar de Abraão;</i>
<i>Em Êxodo</i>	<i>Ele é o Cordeiro da Páscoa;</i>
<i>Em Levítico</i>	<i>Ele é o Sumo-Sacerdote;</i>
<i>Em Números</i>	<i>Ele é a nuvem durante o dia e a coluna de fogo durante a noite;</i>
<i>Em Deuteronômio</i>	<i>Ele é a cidade de nosso refúgio;</i>
<i>Em Josué</i>	<i>Ele é o tecido vermelho na janela de Raabe;</i>
<i>Em Juízes</i>	<i>Ele é o nosso Juiz;</i>
<i>Em Rute</i>	<i>Ele é o nosso parente Redentor;</i>
<i>Em I e II Samuel</i>	<i>Ele é o nosso Profeta confiável;</i>
<i>Em Reis e Crônicas</i>	<i>Ele é o nosso Soberano;</i>
<i>Em Esdras</i>	<i>Ele é o nosso Escriba fiel;</i>
<i>Em Neemias</i>	<i>Ele é o reconstrutor de tudo o que está destruído;</i>
<i>Em Ester</i>	<i>Ele é o Mordecai assentado fielmente no portão;</i>
<i>Em Jó</i>	<i>Ele é o nosso Redentor que vive para sempre;</i>
<i>Em Salmos</i>	<i>Ele é o meu Pastor e Ele não nos faltará;</i>
<i>Em Provérbios e Eclesiastes</i>	<i>Ele é a nossa sabedoria;</i>
<i>Em Cântico dos Cânticos</i>	<i>Ele é o belo Noivo;</i>
<i>Em Isaías</i>	<i>Ele é o nosso Servo sofrido;</i>
<i>Em Jeremias e Lamentações</i>	<i>Ele é Profeta que chora;</i>
<i>Em Ezequiel</i>	<i>Ele é o maravilhoso homem de quatro faces;</i>
<i>Em Daniel</i>	<i>Ele é o quarto homem na fornalha;</i>
<i>Em Oséias</i>	<i>Ele é o amor sempre fiel;</i>
<i>Em Joel</i>	<i>Ele nos batiza com o Espírito Santo;</i>
<i>Em Amós</i>	<i>Ele leva nossos fardos;</i>
<i>Em Obadias</i>	<i>Ele é o nosso Salvador;</i>
<i>Em Jonas</i>	<i>Ele é o Missionário que leva ao mundo a Palavra de Deus;</i>
<i>Em Miquéias</i>	<i>Ele é o Mensageiro dos pés formosos;</i>

<i>Em Naum</i>	<i>Ele é o Vingador;</i>
<i>Em Habacuque</i>	<i>Ele é a Sentinela orando sempre pelo reavivamento;</i>
<i>Em Sofonias</i>	<i>Ele é o Senhor poderoso para salvar;</i>
<i>Em Ageu</i>	<i>Ele é o Restaurador de nossa herança perdida;</i>
<i>Em Zacarias</i>	<i>Ele é a nossa Fonte;</i>
<i>Em Malaquias</i>	<i>Ele é o Filho da justiça com a cura em Suas asas;</i>
<i>Em Mateus</i>	<i>Ele é o Messias, o Filho do Deus vivo;</i>
<i>Em Marcos</i>	<i>Ele é o Operador de milagres;</i>
<i>Em Lucas</i>	<i>Ele é o Filho do homem;</i>
<i>Em João</i>	<i>Ele é a porta pela qual todos devem entrar;</i>
<i>Em Atos</i>	<i>Ele é a Luz brilhante no caminho de Damasco;</i>
<i>Em Romanos</i>	<i>Ele é o nosso Justificador;</i>
<i>Em I Coríntios</i>	<i>Ele é a nossa Ressureição;</i>
<i>Em II Coríntios</i>	<i>Ele leva os nossos pecados;</i>
<i>Em Gálatas</i>	<i>Ele nos redime da Lei;</i>
<i>Em Efésios</i>	<i>Ele é a nossa riqueza insondável;</i>
<i>Em Filipenses</i>	<i>Ele supre todas as nossas necessidades;</i>
<i>Em Colossenses</i>	<i>Ele é a plenitude do Deus encarnado;</i>
<i>Em I e II Tessalonicenses</i>	<i>Ele é o nosso Rei que virá;</i>
<i>Em I e II Timóteo</i>	<i>Ele é o Mediador entre Deus e os homens;</i>
<i>Em Tito</i>	<i>Ele é a nossa bendita esperança;</i>
<i>Em Filemom</i>	<i>Ele é o Amigo mais chegado que um irmão;</i>
<i>Em Hebreus</i>	<i>Ele é o sangue do pacto eterno;</i>
<i>Em Tiago</i>	<i>Ele é o Senhor que cura o enfermo;</i>
<i>Em I e II Pedro</i>	<i>Ele é o Pastor principal;</i>
<i>Em I, II e III João</i>	<i>Ele tem a ternura do amor;</i>
<i>Em Judas</i>	<i>Ele é o Senhor que vem com milhares de Seus santos;</i>
<i>Em Apocalipse</i>	<i>a Igreja é conclamada a levantar os olhos, pois é chegada a sua Redenção.</i>

Yeshuah, HaMashiach, é o Rei dos reis e o Senhor dos senhores!



وحدث بعد هذه الامور ان الله امتحن ابراهيم . فقال له يا ابراهيم . فقال هانذا .
فقال خذ ابنك وحيدك الذي تحبه اسحق واذهب الى ارض المريا واصعده هناك محرقة على احد الجبال الذي اقول لك .
فبكر ابراهيم صباحا وشدّ على حماره واخذ اثنين من غلمانه معه واسحق ابنه وشقّق حطبا لمحرقة وقام وذهب الى
الموضع الذي قال له الله .

(Gênesis) تكوين 3-12

طوبى للرجل الذي لم يسلك في مشورة الاشرار وفي طريق الخطاة لم يقف وفي مجلس المستهزئين لم يجلس.
لكن في ناموس الرب مسرته وفي ناموسه يلهج نهارا وليلا.
فيكون كشجرة مغروسة عند مجاري المياه. التي تعطي ثمرها في اوانه. وورقها لا يذبل. وكل ما يصنعه ينجح
ليس كذلك الاشرار لكنهم كالعصافة التي تزيها الريح.
لذلك لا تقوم الاشرار في الدين ولا الخطاة في جماعة الابرار.
لان الرب يعلم طريق الابرار. اما طريق الاشرار فتهلك

(Salmos) مزامير 1

لامام المغنين. لداود. قال الجاهل في قلبه ليس اله. فسدوا ورجسوا بافعالهم. ليس من يعمل صلاحا.
الرب من السماء اشرف على بني البشر لينظر هل من فاهم طالب الله.
الكل قد زاغوا معا فسدوا. ليس من يعمل صلاحا ليس ولا واحد
ألم يعلم كل فاعلي الاثم الذين يأكلون شعبي كما يأكلون الخبز والرب لم يدعوا.

هناك خافوا خوفا لان الله في الجيل البار.

رأي المسكين ناقضتم لان الرب ملجأه.

ليت من صهيون خلاص اسرائيل. عند رد الرب سبي شعبه يهتف يعقوب ويفرح اسرائيل

(Salmos) مزامير 14

يرحم المنافق ولا يتعلم العدل. في ارض الاستقامة يصنع شرا ولا يرى جلال الرب

(Isaías) اشعياء 10:26

هكذا قال الرب الجاعل الشمس للاضاءة نهارا وفرائض القمر والنجوم للاضاءة ليلا الزاجر البحر حين تعجّ امواجه
رب الجنود اسمه.

ان كانت هذه الفرائض تزول من امامي يقول الرب فان نسل اسرائيل ايضا يكف من ان يكون امة امامي كل الايام.

هكذا قال الرب ان كانت السموات تقاس من فوق وتفحص اساسات الارض من اسفل فاني انا ايضا ارفض كل نسل

اسرائيل من اجل كل ما عملوا يقول الرب

(Jeremias) ارميا 37-35:31

من نبوخذناصر الملك الى كل الشعوب والامم والألسنة الساكنين في الارض كلها ليكثر سلامكم.

الآيات والعجائب التي صنعها معي الله العلي حسن عندي ان اخبر بها.

آياته ما اعظمها وعجائبه ما اقواها. ملكوته ملكوت ابدى وسلطانه الى دور فدور

انا نبوخذناصر قد كنت مطمئنا في بيتي وناضرا في قصري.

رأيت حلما فروّعتني والافكار على فراشي وروى راسي افزعتني.

فصدر مني امر باحضار جميع حكماء بابل قدامي ليعرفوني بتعبير الحلم.

حينئذ حضر المجوس والسحرة والكلدانيون والمنجمون وقصصت الحلم عليهم فلم يعرفوني بتعبيره.

اخيرا دخل قدامي دانيال الذي اسمه بلطشاصر كاسم الهي والذي فيه روح الآلهة القدوسين فقصصت الحلم قدامه

يا بلطشاصر كبير المجوس من حيث اني اعلم ان فيك روح الآلهة القدوسين ولا يعسر عليك سرّ فاخبرني بروى

حلمي الذي رايت به وبتعبيره.

فروى راسي على فراشي هي اني كنت ارى فاذا بشجرة في وسط الارض وطولها عظيم.

فكبرت الشجرة وقويت فبلغ علوها الى السماء ومنظرها الى اقصى كل الارض.

اوراقها جميلة وثمرها كثير وفيها طعام للجميع وتحتها استظل حيوان البر وفي اغصانها سكنت طيور السماء

وطعم منها كل البشر.

كنت ارى في رؤى راسي على فراشي واذا بساهر وقدس نزل من السماء

فصرخ بشدة وقال هكذا. اقطعوا الشجرة واقضبوا اغصانها وانتثروا اوراقها وابذروا ثمرها ليهرب الحيوان من

تحتها والطيور من اغصانها.

ولكن اتركوا ساق اصلها في الارض وبقيد من حديد ونحاس في عشب الحقل وليبتلّ بندى السماء وليكن نصيبه مع
الحيوان في عشب الحقل

ليتغير قلبه عن الانسانية وليعط قلب حيوان ولتمضي عليه سبعة ازمنة.
هذا الأمر بقضاء الساهرين والحكم بكلمة القدوسين لكي تعلم الاحياء ان العلي متسلط في مملكة الناس فيعطيه من
يشاء وينصب عليها ادنى الناس.

هذا الحلم رأيته انا نبوخذناصر الملك. اما انت يا بلطشاصر فبين تعبيره لان كل حكماء مملكتي لا يستطيعون ان
يعرفوني بالتعبير. اما انت فتستطيع لان فيك روح الالهة القدوسين
حينئذ تحير دانيال الذي اسمه بلطشاصر ساعة واحدة وافزعه افكاره. اجاب الملك وقال يا بلطشاصر لا يفزعك
الحلم ولا تعبيره. فاجاب بلطشاصر وقال يا سيدي الحلم لمبغضيك وتعبيره لاعاديك.
الشجرة التي رأيته التي كبرت وقويت وبلغ علوها الى السماء ومنظرها الى كل الارض
واوراقها جميلة وثمرها كثير وفيها طعام للجميع وتحتها سكن حيوان البر وفي اغصانها سكنت طيور السماء
انما هي انت يا ايها الملك الذي كبرت وتقويت وعظمتك قد زادت وبلغت الى السماء وسلطانك الى اقصى الارض.
وحيث رأى الملك ساهرا وقدوسا نزل من السماء وقال اقطعوا الشجرة واهلكوها ولكن اتركوا ساق اصلها في
الارض وبقيد من حديد ونحاس في عشب الحقل وليبتلّ بندى السماء وليكن نصيبه مع حيوان البر حتى تمضي عليه
سبعة ازمنة.

فهذا هو التعبير ايها الملك وهذا هو قضاء العلي الذي يأتي على سيدي الملك.
يطردونك من بين الناس وتكون سكنك مع حيوان البر ويطعمونك العشب كالثيران وبيبلونك بندى السماء فتمضي
عليك سبعة ازمنة حتى تعلم ان العلي متسلط في مملكة الناس ويعطيها من يشاء.
وحيث أمروا بترك ساق اصول الشجرة فان مملكتك تثبت لك عندما تعلم ان السماء سلطان.
لذلك ايها الملك فلتكن مشورتى مقبولة لديك وفارق خطاياك بالبر وآثامك بالرحمة للمساكين لعله يطال اطمنانك
كل هذا جاء على نبوخذناصر الملك.

عند نهاية اثني عشر شهرا كان يتمشى على قصر مملكة بابل.
واجاب الملك فقال أليست هذه بابل العظيمة التي بنيتها لبيت الملك بقوة اقتداري ولجلال مجدي.
والكلمة بعد في فم الملك وقع صوت من السماء قائلًا لك يقولون يا نبوخذناصر الملك ان الملك قد زال عنك
ويطردونك من بين الناس وتكون سكنك مع حيوان البر ويطعمونك العشب كالثيران فتمضي عليك سبعة ازمنة حتى
تعلم ان العلي متسلط في مملكة الناس وانه يعطيها من يشاء
في تلك الساعة تم الأمر على نبوخذناصر فطرد من بين الناس واكل العشب كالثيران وابتلّ جسمه بندى السماء
حتى طال شعره مثل النسور واطفاره مثل الطيور

وعند انتهاء الايام انا نبوخذناصر رفعت عيني الى السماء فرجع اليّ عقلي وباركت العلي وسبحت وحمدت الحي الى الابد الذي سلطانه سلطان ابدى وملكوته الى دور فدور.

وحسبت جميع سكان الارض كلا شيء وهو يفعل كما يشاء في جند السماء وسكان الارض ولا يوجد من يمنع يده او يقول له ماذا تفعل.

في ذلك الوقت رجع اليّ عقلي وعاد اليّ جلال مملكتي ومجدي وبهائي وطلبني مشيري وعظماي وثبتت على مملكتي وازدادت لي عظمة كثيرة.

فالآن انا نبوخذناصر اسبح واعظم واحمد ملك السماء الذي كل اعماله حق وطرقه عدل ومن يسلك بالكبرياء فهو قادر على ان يذله

(Daniel) دانيال 4

وصار قول الرب الى يونان بن أمثاي قائلا

قم اذهب الى نينوى المدينة العظيمة وناد عليها لانه قد صعد شرهم امامي

(Jonas) يونا 1:1-2

ثم صار قول الرب الى يونان ثانية قائلا

قم اذهب الى نينوى المدينة العظيمة وناد لها المناداة التي انا مكلّمك بها

فقام يونان وذهب الى نينوى بحسب قول الرب. اما نينوى فكانت مدينة عظيمة لله مسيرة ثلاثة ايام.

فابتدأ يونان يدخل المدينة مسيرة يوم واحد ونادى وقال بعد اربعين يوما تنقلب نينوى

فآمن اهل نينوى بالله ونادوا بصوم ولبسوا مسوحا من كبيرهم الى صغيرهم.

وبلغ الأمر ملك نينوى فقام عن كرسيه وخلع رداءه عنه وتغطى بمسح وجلس على الرماد

ونودي وقيل في نينوى عن امر الملك وعظمانه قائلا لا تذق الناس ولا البهائم ولا البقر ولا الغنم شيئا. لا ترع ولا تشرب ماء.

وليتغط بمسوح الناس والبهائم ويصرخوا الى الله بشدة ويرجعوا كل واحد عن طريقه الرديئة وعن الظلم الذي في ايديهم.

لعل الله يعود ويندم ويرجع عن حمو غضبه فلا نهلك

فلما رأى الله اعمالهم انهم رجعوا عن طريقهم الرديئة ندم الله على الشر الذي تكلم ان يصنعه بهم فلم يصنعه

فغَمَّ ذلك يونان غَمًّا شديدا فاغتاظ

وصلى الى الرب وقال آه يا رب أليس هذا كلامي اذ كنت بعد في ارضي. لذلك بادرت الى الهرب الى ترشيش لاني

علمت انك اله رؤوف ورحيم بطيء الغضب وكثير الرحمة ونادم على الشر.

فالآن يا رب خذ نفسي مني لان موتي خير من حياتي.

فقال الرب هل اغتظت بالصواب

وخرج يونان من المدينة وجلس شرقي المدينة وصنع لنفسه هناك مظلة وجلس تحتها في الظل حتى يرى ماذا يحدث في المدينة.

فاعذ الرب الاله يقطينة فارتفعت فوق يونان لتكون ظلا على راسه لكي يخلصه من غمه. ففرح يونان من اجل اليقطينة فرحا عظيما

ثم اعد الله دودة عند طلوع الفجر في الغد فضربت اليقطينة فبيست.

وحدث عند طلوع الشمس ان الله اعد ريحا شرقية حارة فضربت الشمس على راس يونان فذبل فطلب لنفسه الموت وقال موتي خير من حياتي

فقال الله ليونان هل اغتظت بالصواب من اجل اليقطينة. فقال اغتظت بالصواب حتى الموت.

فقال الرب انت شفقت على اليقطينة التي لم تتعب فيها ولا ربيتها التي بنت ليلة كانت وبنت ليلة هلكت.

أفلا اشفق انا على نينوى المدينة العظيمة التي يوجد فيها اكثر من اثنتي عشرة ربوة من الناس الذين لا يعرفون يمينهم من شمالهم وبهائم كثيرة

(Jonas) يونان 3-4

فمع انه لا يزهر التين ولا يكون حمل في الكروم يكذب عمل الزيتون والحقول لا تصنع طعاما ينقطع الغنم من الحظيرة ولا بقر في المزاود

فاني ابتهج بالرب وافرح باله خلاصي.

الرب السيد قوتي ويجعل قدمي كالايائل ويمشيني على مرتفعاتي. لرئيس المغنين على آلاتي ذوات الاوتار

(Habacque) حبقوق 3: 17-19

ثم دعا تلاميذه الاثني عشر واعطاهم سلطانا على ارواح نجسة حتى يخرجوها ويشفوا كل مرض وكل ضعف واما اسماء الاثني عشر رسولا فهي هذاالاول سمعان الذي يقال له بطرس واندراوس اخوهيعقوب بن زبدي ويوحنا اخوه

فيلبس وبرثولماوستوما ومتى العشاريقوب بن حلفى وللباوس الملقب تداوس

4سمعان القانوي ويهوذا الاسخريوطي الذي اسلمه

هؤلاء الاثنا عشر ارسلهم يسوع واوصاهم قائل الى طريق امم لا تمضوا والى مدينة للسامريين لا تدخلوا

بل اذهبوا بالحري الى خراف بيت اسرائيل الضالة

وفيما انتم ذاهبون اكرزوا قائلين انه قد اقترب ملكوت السموات

اشفوا مرضى طهروا برصا اقيموا موتى اخرجوا شياطينمجانا اخذتم مجانا اعطوا

لا تقتنوا ذهبا ولا فضة ولا نحاسا في مناطقكم

ولا مزودا للطريق ولا ثوبين ولا احذية ولا عصا لان الفاعل مستحق طعامه

واية مدينة او قرية دخلتموها فافحصوا من فيها مستحقواقيموا هناك حتى تخرجوا

وحين تدخلون البيت سلموا عليه

فان كان البيت مستحقا فليات سلامكم عليه ولكن ان لم يكن مستحقا فليرجع سلامكم اليكم
ومن لا يقبلكم ولا يسمع كلامكم فاخرجوا خارجا من ذلك البيت او من تلك المدينة وانفضوا غبار ارجلكم
الحق اقول لكم ستكون لارض سدوم وعمورة يوم الدين حالة اكثر احتمالا مما لتلك المدينة
ها انا ارسلكم كغنم في وسط ذنابفكونوا حكماء كالحيات وبسطاء كالحمم
ولكن احذروا من الناس لانهم سيسلمونكم الى مجالس وفي مجامعهم يجلدونكم
وتساقون امام ولاية وملوك من اجلي شهادة لهم وللامم
فمتى اسلموكم فلا تهتموا كيف او بما تتكلمون لانكم تعطون في تلك الساعة ما تتكلمون به
لان لستم انتم المتكلمين بل روح ابيكم الذي يتكلم فيكم
وسيسلم الاخ اخاه الى الموت والاب ولد هو يقوم الاولاد على والديهم ويقتلونهم
وتكونون مبغضين من الجميع من اجل اسمي ولكن الذي يصبر الى المنتهى فهذا يخلص
ومتى طردوكم في هذه المدينة فاهربوا الى الاخرى فاني الحق اقول لكم لا تكملون مدن اسرائيل حتى يأتي ابن
الانسان

ليس التلميذ افضل من المعلم ولا العبد افضل من سيده
يكفي التلميذ ان يكون كمعلمه والعبد كسيده ان كانوا قد لقبوا رب البيت بعليزبول فكم بالحري اهل بيته
فلا تخافوهم لان ليس مكتوم لن يستعلن ولا خفي لن يعرف
الذي ا قوله لكم في الظلمة قولوه في النور والذي تسمعونه في الاذن نادوا به على السطوح
ولا تخافوا من الذين يقتلون الجسد ولكن النفس لا يقدرون ان يقتلوا بل خافوا بالحري من الذي يقدر ان يهلك
النفس والجسد كليهما في جهنم

ليس عصفوران يباعان بفلسو واحد منهما لا يسقط على الارض بدون ابيكم
واما انتم فحتى شعور رؤوسكم جميعها محصاة
فلا تخافوا انتم افضل من عصافير كثيرة

فكل من يعترف بي قدام الناس اعترف انا ايضا به قدام ابي الذي في السموات
ولكن من ينكرني قدام الناس انكره انا ايضا قدام ابي الذي في السموات
لا تظنوا اني جئت لألقي سلاما على الارضا جئت لألقي سلاما بل سيفا
فاني جئت لأفرق الانسان ضد ابيه والابنة ضد امها والكنة ضد حمايتها
واعداة الانسان اهل بيته

من احب ابا او اما اكثر مني فلا يستحقني ومن احب ابنا او ابنة اكثر مني فلا يستحقني
ومن لا ياخذ صليبه ويتبعني فلا يستحقني

من وجد حياته يضيعها ومن اضاع حياته من اجلي يجدها
من يقبلكم يقبلني ومن يقبلني يقبل الذي ارسلني
من يقبل نبيا باسم نبي فأجر نبي ياخذون من يقبل بارا باسم بار فأجر بار ياخذ
ومن سقى احد هؤلاء الصغار كأس ماء بارد باسم تلميذ فالحق اقول لكم انه لا يضيع اجره
ولما اكمل يسوع أمره لتلاميذه الاثني عشر انصرف من هناك ليعلم ويكرز في مدنهم
اما يوحنا فلما سمع في السجن باعمال المسيح ارسل اثنين من تلاميذه
وقال له انت هو الآتي ام ننتظر آخر
فاجاب يسوع وقال لهما اذهبا واخبرا يوحنا بما تسمعان وتظران
العمي يبصرون والعرج يمشون والبرص يطهرون والصم يسمعون والموتى يقومون والمساكين يبشرون
وطوبى لمن لا يعثر فيّ
وبينما ذهب هذان ابتدأ يسوع يقول للجموع عن يوحنا ماذا خرجتم الى البرية لتنظروا أقصبة تحركها الريح
لكن ماذا خرجتم لتنظروا إنسانا لابسا ثيابا ناعمة هوذا الذين يلبسون الثياب الناعمة هم في بيوت الملوك
لكن ماذا خرجتم لتنظروا أنبياء نعم اقول لكم وافضل من نبي
فان هذا هو الذي كتب عنه ها انا ارسل امام وجهك ملاكي الذي يهيئ طريقك قدامك
الحق اقول لكم لم يقم بين المولودين من النساء اعظم من يوحنا المعمدان ولكن الاصغر في ملكوت السموات اعظم
منه
ومن ايام يوحنا المعمدان الى الآن ملكوت السموات يغصب والغاصبون يختطفونه
لان جميع الانبياء والناموس الى يوحنا تنبأوا
وان اردتم ان تقبلوا فهذا هو ايليا المزمع ان ياتي
من له اذان للسمع فليسمع
وبمن اشبه هذا الجليلي شبه اولادا جالسين في الاسواق ينادون الى اصحابهم
ويقولون زمرنا لكم فلم ترقصوا نحنا لكم فلم تلطموا
لانه جاء يوحنا لا يأكل ولا يشرب فيقولون فيه شيطان
جاء ابن الانسان يأكل ويشرب فيقولون هوذا انسان اكل وشرب خمر محب للعشارين والخطاة والحكمة تبررت من
بنيتها
حينئذ ابتدأ يوبخ المدن التي صنعت فيها اكثر قواته لانها لم تتب
ويل لك يا كورزيناويل لك يا بيت صيدا لانه لو صنعت في صور وصيدا القوات المصنوعة فيكما لتابتا قديما في
المسوح والرماد
ولكن اقول لكم ان صور وصيدا تكون لهما حالة اكثر احتمالا يوم الدين مما لكما

وانت يا كفرناحوم المرتفعة الى السماء ستهبطين الى الهاوية لانه لو صنعت في سدوم القوات المصنوعة فيك لبقيت الى اليوم

ولكن اقول لكم ان ارض سدوم يكون لها حالة اكثر احتمالا يوم الدين مما لك في ذلك الوقت اجاب يسوع وقال احمذك ايها الآب رب السماء والارض لانك اخفيت هذه عن الحكماء والفهماء واعلنتها للاطفال

نعم ايها الآب لان هكذا صارت المسرة امامك كل شيء قد دفع اليّ من ابيوليس احد يعرف الابن الا الآبولا احد يعرف الآب الا الابن ومن اراد الابن ان يعلن له تعالوا اليّ يا جميع المتعبين والثقيلي الاحمال وانا اريحكم احملوا نيري عليكم وتعلموا مني لاني وديع ومتواضع القلب فتجدوا راحة لنفوسكم لان نيري هين وحملتي خفيف

(Mateus) متى 10-11

كان انسان غني وكان يلبس الارجوان والبر وهو يتنعم كل يوم مترفها . وكان مسكين اسمه لعازر الذي طرح عند بابه مضروبا بالقروح . ويشتهي ان يشبع من الفتات الساقط من مائدة الغني . بل كانت الكلاب تأتي وتلحس قروحه . فمات المسكين وحملته الملائكة الى حضن ابراهيم . ومات الغني ايضا ودفن . فرفع عينيه في الهاوية وهو في العذاب ورأى ابراهيم من بعيد ولعازر في حضنه . فنادى وقال يا ابي ابراهيم ارحمني وارسل لعازر ليبل طرف اصبعه بماء ويبرد لساني لاني معذب في هذا اللهب . فقال ابراهيم يا ابني اذكر انك استوفيت خيراتك في حياتك وكذلك لعازر البلاء . والآن هو يتعزى وانت تتعذب . وفوق هذا كله بيننا وبينكم هوة عظيمة قد أثبتت حتى ان الذين يريدون العبور من ههنا اليكم لا يقدر ولا الذين من هناك يجتازون اليها .

فقال اسألك اذا يا ابت ان ترسله الى بيت ابي . لان لي خمسة اخوة . حتى يشهد لهم لكي لا يأتوا هم ايضا الى موضع العذاب هذا . قال له ابراهيم عندهم موسى والانبياء . ليسمعوا منهم . فقال لا يا ابي ابراهيم . بل اذا مضى اليهم واحد من الاموات يتوبون . فقال له ان كانوا لا يسمعون من موسى والانبياء ولا ان قام واحد من الاموات يصدقون

(Lucas) لوقا 16: 31-19

واما كل الذين قبلوه فاعطاهم سلطانا ان يصيروا اولاد الله أي المؤمنون باسمه.

(João) يوحنا 12: 1

لانه هكذا احب الله العالم حتى بذل ابنه الوحيد لكي لا يهلك كل من يؤمن به بل تكون له الحياة الابدية.

16:3 (João) يوحنا

خرافي تسمع صوتي وانا اعرفها فتتبعني .
وانا اعطيها حياة ابدية ولن تهلك الى الابد ولا يخطفها احد من يدي .
ابي الذي اعطاني اياها هو اعظم من الكل ولا يقدر احد ان يخطف من يد ابي .
انا والآب واحد

30-27:10 (João) يوحنا

لا تضطرب قلوبكم .انتم تؤمنون بالله فآمنوا بي .
في بيت ابي منازل كثيرة .والا فاني كنت قد قلت لكم .انا امضي لاعد لكم مكانا .
وان مضيت واعدت لكم مكانا آتي ايضا وأخذكم اليّ حتى حيث اكون انا تكونون انتم ايضا .
وتعلمون حيث انا اذهب وتعلمون الطريق .
قال له توما يا سيد لسنا نعلم اين تذهب فكيف نقدر ان نعرف الطريق .
قال له يسوع انا هو الطريق والحق والحياة .ليس احد يأتي الى الآب الا بي .
لو كنتم قد عرفتموني لعرفتم ابي ايضا .ومن الآن تعرفونه وقد رأيتموه .
قال له فيلبس يا سيد أرنا الآب وكفانا .
قال له يسوع انا معكم زمانا هذه مدته ولم تعرفني يا فيلبس .الذي رأي فقد رأى الآب فكيف تقول انت أرنا الآب .
ألست تؤمن اني انا في الآب والآب فيّ .الكلام الذي اكلّمكم به لست اتكلم به من نفسي لكن الآب الحال فيّ هو يعمل
الاعمال .

صدقوني اني في الآب والآب فيّ .والا فصدقوني لسبب الاعمال نفسها .
الحق الحق اقول لكم من يؤمن بي فالاعمال التي انا اعملها يعملها هو ايضا ويعمل اعظم منها لاني ماض الى ابي .
ومهما سألتكم باسمي فذلك افعله ليتمجد الآب بالابن .
ان سألتكم شيئا باسمي فاني افعله

14-1:14 (João) يوحنا

سلاما اترك لكم .سلامي اعطيكم .ليس كما يعطي العالم اعطيكم انا .لا تضطرب قلوبكم ولا تترهب .

27:14 (João) يوحنا

وليس باحد غيره الخلاص .لان ليس اسم آخر تحت السماء قد أعطي بين الناس به ينبغي ان نخلص

12:4 (Atos) أعمال الرسل

فقالا آمن بالرب يسوع المسيح فتخلص انت واهل بيتك .

31:16 (Atos) أعمال الرسل

لاني لست استحي بانجيل المسيح لانه قوة الله للخلاص لكل من يؤمن لليهودي اولا ثم لليوناني.

لان فيه معطن بر الله بايمان لايمان كما هو مكتوب اما البر فبالايمان يحيا

رومية 1:16-17 (Romanos)

فماذا نقول. ان الامم الذين لم يسعوا في اثر البر ادركوا البر. البر الذي بالايمان.

ولكن اسرائيل وهو يسعى في اثر ناموس البر لم يدرك ناموس البر.

لماذا. لانه فعل ذلك ليس بالايمان بل كانه باعمال الناموس. فانهم اصطدموا بحجر الصدمة كما هو مكتوب ها انا اضع في صهيون حجر صدمة وصخرة عثرة وكل من يؤمن به لا يخزى

رومية 9:30-33 (Romanos)

ايها الاخوة ان مسرة قلبي وطلبتي الى الله لاجل اسرائيل هي للخلاص.

لاني اشهد لهم ان لهم غيرة الله ولكن ليس حسب المعرفة.

لانهم اذ كانوا يجهلون بر الله ويطلبون ان يثبتوا بر انفسهم لم يخضعوا لبر الله.

لان غاية الناموس هي المسيح للبر لكل من يؤمن.

لان موسى يكتب في البر الذي بالناموس ان الانسان الذي يفعلها سيحيا بها.

واما البر الذي بالايمان فيقول هكذا لا تقل في قلبك من يصعد الى السماء اي ليحدر المسيح.

او من يهبط الى الهاوية اي ليصعد المسيح من الاموات.

لكن ماذا يقول. الكلمة قريبة منك في فمك وفي قلبك اي كلمة الايمان التي نكرز بها.

لانك ان اعترفت بفمك بالرب يسوع وامننت بقلبك ان الله اقامه من الاموات خلصت.

لان القلب يؤمن به للبر والفم يعترف به للخلاص.

لان الكتاب يقول كل من يؤمن به لا يخزى.

لانه لا فرق بين اليهودي واليوناني لان ربا واحدا للجميع غنيا لجميع الذين يدعون به.

لان كل من يدعو باسم الرب يخلص.

فكيف يدعون بمن لم يؤمنوا به. وكيف يؤمنون بمن لم يسمعوا به. وكيف يسمعون بلا كارز.

وكيف يكرزون ان لم يرسلوا. كما هو مكتوب ما اجمل اقدام المبشرين بالسلام المبشرين بالخيرات.

لكن ليس الجميع قد اطاعوا الانجيل لان اشعياء يقول يا رب من صدق خبرنا.

اذا الايمان بالخبر والخبر بكلمة الله.

لكنني اقول ألعلم لم يسمعوا. بلى. الى كل الارض خرج صوتهم والى اقاصي المسكونة اقوالهم.

لكنني اقول ألعلى اسرائيل لم يعلم. اولا موسى يقول انا اغيركم بما ليس امة. بامة غبية اغيظكم.

ثم اشعياء يتجاسر ويقول وجدت من الذين لم يطلبوني وصرت ظاهرا للذين لم يسألوا عني.

اما من جهة اسرائيل فيقول طول النهار بسطت يدي الى شعب معاند ومقاوم

فاقول ألعلى الله رفض شعبه. حاشا. لاني انا ايضا اسرائيلي من نسل ابراهيم من سبط بنيامين.

لم يرفض الله شعبه الذي سبق فعرفه. ام لستم تعلمون ماذا يقول الكتاب في ايليا كيف يتوسل الى الله ضد اسرائيل
قائلا

يا رب قتلوا انبياءك وهدموا مذابحك وبقيت انا وحدي وهم يطلبون نفسي.
لكن ماذا يقول له الوحي. ابقيت لنفسي سبعة آلاف رجل لم يحنوا ركبة لبعل.
فكذلك في الزمان الحاضر ايضا قد حصلت بقية حسب اختيار النعمة.
فان كان بالنعمة فليس بعد بالاعمال. وإلا فليست النعمة بعد نعمة. وان كان بالاعمال فليس بعد نعمة. وإلا فالعمل لا
يكون بعد عملا.

فماذا. ما يطلبه اسرائيل ذلك لم ينله. ولكن المختارون نالوه. واما الباقون فتقسوا
كما هو مكتوب اعطاهم الله روح سبات وعيوننا حتى لا يبصروا وأذانا حتى لا يسمعوا الى هذا اليوم.
وداود يقول لتصر مائدتهم فخا وقتصا وعثرة ومجازاة لهم.
لتظلم اعينهم كي لا يبصروا ولتحن ظهورهم في كل حين
فاقول ألعلم عثروا لكي يسقطوا. حاشا. بل بزلتهم صار الخلاص للامم لا غارتهم.
فان كانت زلتهم غنى للعالم ونقصانهم غنى للامم فكم بالحري ملؤهم.
فاني اقول لكم ايها الامم. بما اني انا رسول للامم امجد خدمتي
لعلي أغير انسابي واخلص اناسا منهم.

لانه ان كان رفضهم هو مصالحة العالم فماذا يكون اقتبالهم الا حياة من الاموات.
وان كانت الباكورة مقدسة فكذلك العجين. وان كان الاصل مقدسا فكذلك الاغصان.
فان كان قد قطع بعض الاغصان وانت زيتونة برية طعمت فيها فصرت شريكا في اصل الزيتون ودمها
فلا تفتخر على الاغصان. وان افتخرت فانت لست تحمل الاصل بل الاصل اياك يحمل.
فستقول قطعت الاغصان لأطعم انا.
حسنا. من اجل عدم الايمان قطعت وانت بالايمان ثبت. لا تستكبر بل خف.
لانه ان كان الله لم يشفق على الاغصان الطبيعية فلعله لا يشفق عليك ايضا.
فهوذا لطف الله وصرامته. اما الصرامة فعلى الذين سقطوا. واما اللطف فلك ان ثبت في اللطف وإلا فانت ايضا
ستقطع.

وهم ان لم يثبتوا في عدم الايمان سيطعمون. لان الله قادر ان يطعمهم ايضا.
لانه ان كنت انت قد قطعت من الزيتون البرية حسب الطبيعة وطعمت بخلاف الطبيعة في زيتونة جيدة فكم بالحري
يطعم هؤلاء الذين هم حسب الطبيعة في زيتونتهم الخاصة
فاني لست اريد ايها الاخوة ان تجهلوا هذا السر. لنلا تكونوا عند انفسكم حكما. ان القساوة قد حصلت جزئيا
لاسرائيل الى ان يدخل ملؤ الامم

وهكذا سيخلص جميع اسرائيل. كما هو مكتوب سيخرج من صهيون المنقذ ويرد الفجور عن يعقوب.

وهذا هو العهد من قبلي لهم متى نزلت خطاياهم.

من جهة الاتجيل هم اعداء من اجلكم. واما من جهة الاختيار فهم احباء من اجل الآباء.

لان هبات الله ودعوته هي بلا ندامة.

فانه كما كنتم انتم مرة لا تطيعون الله ولكن الآن رحمتكم بعصيان هؤلاء

هكذا هؤلاء ايضا الآن لم يطيعوا لكي يرحموا هم ايضا برحمتكم.

لان الله اغلق على الجميع معا في العصيان لكي يرحم الجميع

يا لعمق غنى الله وحكمته وعلمه. ما ابعد احكامه عن الفحص وطرقه عن الاستقصاء.

لان من عرف فكر الرب او من صار له مشيرا.

او من سبق فاعطاه فيكافأ.

لان منه وبه وله كل الاشياء. له المجد الى الابد. آمين

(Romanos) رومية 10-11

لان لي الحياة هي المسيح والموت هو ربح.

ولكن ان كانت الحياة في الجسد هي لي ثمر عملي فماذا اختار لست ادري.

فاني محصور من الاثنين. لي اشتها ان انطلق واكون مع المسيح. ذاك افضل جدا.

(Filipenses) فيلبي 1: 21-23

لان هذا حسن ومقبول لدى مخلصنا الله

الذي يريد ان جميع الناس يخلصون والى معرفة الحق يقبلون.

لانه يوجد اله واحد ووسيط واحد بين الله والناس الانسان يسوع المسيح

(I Timóteo) 1 تيموثاوس 2: 3-5

لا يتباطأ الرب عن وعده كما يحسب قوم التباطؤ لكنه يتأنى علينا وهو لا يشاء ان يهلك اناس بل ان يقبل الجميع الى التوبة.

(II Pedro) 2 بطرس 3: 9

ثم رأيت عرشا عظيما ابيض والجالس عليه الذي من وجهه هربت الارض والسماء ولم يوجد لهما موضع.

ورأيت الاموات صغارا وكبارا واقفين امام الله وانفتحت اسفار وانفتح سفر آخر هو سفر الحياة ودين الاموات مما

هو مكتوب في الاسفار بحسب اعمالهم.

وسلم البحر الاموات الذين فيه وسلم الموت والهاوية الاموات الذين فيهما ودينوا كل واحد بحسب اعماله.

وطرح الموت والهاوية في بحيرة النار. هذا هو الموت الثاني.

وكل من لم يوجد مكتوبا في سفر الحياة طرح في بحيرة النار

15-11:20 رؤيا يوحنا (Apocalypse)



“Ainda que o SENHOR é excelso, atenta todavia para o humilde; mas ao soberbo conhece-o de longe.” Salmo 138:6

“Assim diz o SENHOR: Não se glorie o sábio na sua sabedoria, nem se glorie o forte na sua força; não se glorie o rico nas suas riquezas, mas o que se gloriar, glorie-se nisto: em Me entender e Me conhecer, que Eu Sou o SENHOR, que faço beneficência, juízo e justiça na terra; porque destas coisas Me agrado, diz o SENHOR.” Jeremias 9:23-24

“E disse (Jesus Cristo) também esta parábola a uns que confiavam em si mesmos, crendo que eram justos, e desprezavam os outros: dois homens subiram ao templo, para orar; um, fariseu, e o outro, publicano. O fariseu, estando em pé, orava consigo desta maneira: O Deus, graças Te dou porque não sou como os demais homens, roubadores, injustos e adúlteros; nem ainda como este publicano. Jejuo duas vezes na semana, e dou os dízimos de tudo quanto possuo. O publicano, porém, estando em pé, de longe, nem ainda queria levantar os olhos ao céu, mas batia no peito, dizendo: Ó Deus, tem misericórdia de mim, pecador! Digo-vos que este desceu justificado para sua casa, e não aquele; porque qualquer que a si mesmo se exalta será humilhado, e qualquer que a si

mesmo se humilha será exaltado.” Lucas 18:9-14

Aos Profs. Drs. Otavio Rizzi Coelho e Wilson Nandruz, demais docentes, em o médico Osvaldo Ueti, bem como residentes e ex-residentes, especialmente Raytane Almeida, Carlos Heitor Carvalho e Laura Cortellazzi.

“Ora, havia um homem rico, e vestia-se de púrpura e de linho finíssimo, e vivia todos os dias regalada e esplendidamente. Havia também um certo mendigo, chamado Lázaro, que jazia cheio de chagas à porta daquele; e desejava alimentar-se com as migalhas que caíam da mesa do rico; e os próprios cães vinham lamber-lhe as chagas. E aconteceu que o mendigo morreu, e foi levado pelos anjos para o seio de Abraão; e morreu também o rico, e foi sepultado. E no inferno, ergueu os olhos, estando em tormentos, e viu ao longe Abraão, e Lázaro no seu seio. E, clamando, disse: Pai Abraão, tem misericórdia de mim, e manda a Lázaro, que molhe na água a ponta do seu dedo e me refresque a língua, porque estou atormentado nesta chama. Disse, porém, Abraão: Filho, lembra-te de que recebeste os teus bens em tua vida, e Lázaro somente males; e agora este é consolado e tu atormentado. E, além disso, está posto um grande abismo entre nós e vós, de sorte que os que quisessem passar daqui para vós não poderiam, nem tampouco os de lá passar para cá. E disse ele: Rogo-te, pois, ó pai, que o mandes à casa de meu pai, pois tenho cinco irmãos; para que lhes dê testemunho, a fim de que não venham também para este lugar de tormento. Disse-lhe Abraão: Têm Moisés e os profetas; ouçam-nos. E disse ele: Não, pai Abraão; mas, se algum dentre os mortos fosse ter com eles, arrepender-se-iam. Porém, Abraão lhe disse: Se não ouvem a Moisés e aos profetas, tampouco acreditarão, ainda que algum dos mortos ressuscite.” Lucas 16:19-31

“Jesus falou assim e, levantando Seus olhos ao céu, disse: Pai, é chegada a hora; glorifica a Teu Filho, para que também o Teu Filho Te glorifique a Ti; assim como lhe deste poder sobre toda a carne, para que dê a vida eterna a todos quantos lhe deste. E a vida eterna é esta: que Te conheçam, a Ti só, por único Deus verdadeiro, e a Jesus Cristo, a quem enviaste. Eu glorifiquei-Te na terra, tendo consumado a obra que Me deste a fazer. E agora glorifica-Me Tu, ó Pai, junto de Ti

mesmo, com aquela glória que tinha contigo antes que o mundo existisse. Manifestei o Teu nome aos homens que do mundo Me deste; eram Teus, e Tu Mos deste, e guardaram a Tua palavra. Agora já têm conhecido que tudo quanto Me deste provém de Ti; porque lhes dei as palavras que Tu Me deste; e eles as receberam, e têm verdadeiramente conhecido que saí de Ti, e creram que Me enviaste. Eu rogo por eles; não rogo pelo mundo, mas por aqueles que Me deste, porque são Teus. E todas as minhas coisas são Tuas, e as Tuas coisas são Minhas; e nisso sou glorificado. E Eu já não estou mais no mundo, mas eles estão no mundo, e Eu vou para Ti. Pai santo, guarda em Teu nome aqueles que Me deste, para que sejam um, assim como Nós. Estando Eu com eles no mundo, guardava-os em Teu nome. Tenho guardado aqueles que Tu Me deste, e nenhum deles se perdeu, senão o filho da perdição, para que a Escritura se cumprisse. Mas agora vou para Ti, e digo isto no mundo, para que tenham a Minha alegria completa em si mesmos. Dei-lhes a Tua palavra, e o mundo os odiou, porque não são do mundo, assim como Eu não sou do mundo. Não peço que os tires do mundo, mas que os livres do mal. Não são do mundo, como Eu do mundo não sou. Santifica-os na Tua verdade; a Tua palavra é a verdade. Assim como Tu me enviaste ao mundo, também Eu os enviei ao mundo. E por eles Me santifico a Mim mesmo, para que também eles sejam santificados na verdade. E não rogo somente por estes, mas também por aqueles que pela Sua palavra hão de crer em Mim; para que todos sejam um, como Tu, ó Pai, o és em Mim, e Eu em Ti; que também eles sejam um em Nós, para que o mundo creia que Tu Me enviaste. E Eu dei-lhes a glória que a Mim Me deste, para que sejam um, como Nós somos um. Eu neles, e Tu em Mim, para que eles sejam perfeitos em unidade, e para que o mundo conheça que Tu Me enviaste a Mim, e que os tens amado a eles como Me tens amado a Mim. Pai, aqueles que Me deste quero que, onde Eu estiver, também eles estejam Comigo, para que vejam a Minha glória que Me deste; porque Tu Me amaste antes da fundação do mundo. Pai justo, o mundo não Te conheceu; mas Eu Te conheci, e estes conheceram que Tu Me enviaste a Mim. E Eu lhes fiz conhecer o Teu nome, e lho farei conhecer mais, para que o amor com que Me tens amado esteja neles, e Eu neles esteja.” João 17

Um dia deixei você,
quando fui ingrato e mal.
Nem ao menos agradei
Seu amor, o Seu carinho.

Um dia, deixei você
e achei tudo tão normal.
Ninguém sabe o que é sofrer
até descobrir sozinho.

*Longe de casa, longe de casa,
dura pouco a ilusão.
Longe de casa, longe de casa,
adoece o coração
e não há ninguém por perto,
longe de casa é um deserto.
Longe de casa, longe de casa,
só há solidão.*

Pai, eu Te abandonei,
quanta coisa destruí!
Mas agora aprendi
que esse mundo é perigoso.

Eu quero recomeçar,
levantar onde caí.
Eu tô cansado de mendigar
tendo um Pai tão amoroso!

*Longe de casa, longe de casa,
dura pouco a ilusão.
Longe de casa, longe de casa,
adoece o coração
e não há ninguém por perto,
longe de casa é um deserto.
Longe de casa, longe de casa,
só há solidão.*

Gerson Borges; “Longe de
Casa”; Lucas 15:11-32

*Verdade não é uma vontade arbitrária do desejo de Deus.
Verdade é o que é verdadeiro em Deus.*

Ao médico e amigo Wagner Avelar (Waguinho); Gsh.

“Fiz aliança com os meus olhos; como, pois, os fixaria numa virgem? Que porção teria eu do Deus lá de cima, ou que herança do Todo-Poderoso desde as alturas?

Porventura não é a perdição para o perverso, o desastre para os que praticam iniquidade? Ou não vê Ele os meus caminhos, e não conta todos os meus passos? Se andei com falsidade, e se o meu pé se apressou para o engano (pese-me em balanças fiéis, e saberá Deus a minha sinceridade), se os meus passos se desviaram do caminho, e se o meu coração segue os meus olhos, e se às minhas mãos se apegou qualquer coisa, então semeie eu e outro coma, e seja a minha descendência arrancada até à raiz. Se o meu coração se deixou seduzir por uma mulher, ou se eu armei traições à porta do meu próximo, então moa minha mulher

para outro, e outros se encurvem sobre ela, porque é uma infâmia, e é delito pertencente aos juízes. Porque é fogo que consome até à perdição, e desarraigaria toda a minha renda. Se desprezei o direito do meu servo ou da minha serva, quando eles contendiam comigo; então que faria eu quando Deus se levantasse? E, inquirindo a causa, que lhe responderia? Aquele que me formou no ventre não o fez também a ele? Ou não nos formou do mesmo modo na madre? Se retive o que os pobres desejavam, ou fiz desfalecer os olhos da viúva, ou se, sozinho comi o meu bocado, e o órfão não comeu dele (porque desde a minha mocidade cresceu comigo como com seu pai, e fui o guia da viúva desde o ventre de minha mãe), se alguém vi perecer por falta de roupa, e ao necessitado por não ter coberta, se os seus lombos não me abençoaram, se ele não se aquecia com as peles dos meus cordeiros, se eu levantei a minha mão contra o órfão, porquanto na porta via a minha ajuda, então caia do ombro a minha espádua, e separe-se o meu braço do osso. Porque o castigo de Deus era para mim um assombro, e eu não podia suportar a Sua grandeza. Se no ouro pus a minha esperança, ou disse ao ouro fino: Tu és a minha confiança; se me alegrei de que era muita a minha riqueza, e de que a minha mão tinha alcançado muito; se olhei para o sol, quando resplandecia, ou para a lua, caminhando gloriosa, e o meu coração se deixou enganar em oculto, e a minha boca beijou a minha mão, também isto seria delito à punição de juízes; pois assim negaria a Deus que está lá em cima. Se me alegrei da desgraça do que me tem ódio, e se exultei quando o mal o atingiu (também não deixei pecar a minha boca, desejando a sua morte com maldição); se a gente da minha tenda não disse: Ah! quem nos dará da sua carne? Nunca nos fartaríamos dela. O estrangeiro não passava a noite na rua; as minhas portas abria ao viandante. Se, como Adão, encobri as minhas transgressões, ocultando o meu delito no meu seio; porque eu temia a grande multidão, e o desprezo das famílias me apavorava, e eu me calei, e não saí da porta; Ah! quem me dera um que me ouvisse! Eis que o meu desejo é que o Todo-Poderoso me responda, e que o meu adversário escreva um livro. Por certo que o levaria sobre o meu ombro, sobre mim o ataria por coroa. O número dos meus passos lhe mostraria; como príncipe me chegaria a ele. Se a minha terra clamar

contra mim, e se os seus sulcos juntamente chorarem, se comi os seus frutos sem dinheiro, e sufoquei a alma dos seus donos, por trigo me produza cardos, e por cevada joio.” Jó 31

“Porque tudo o que dantes foi escrito, para nosso ensino foi escrito, para que pela paciência e consolação das Escrituras tenhamos esperança.” Romanos 15:4
“Ora, muito me regozizei no Senhor por finalmente reviver a vossa lembrança de mim; pois já vos tínheis lembrado, mas não tínheis tido oportunidade. Não digo isto como por necessidade, porque já aprendi a contentar-me com o que tenho. Sei estar abatido, e sei também ter abundância; em toda a maneira, e em todas as coisas estou instruído, tanto a ter fartura, como a ter fome; tanto a ter abundância, como a padecer necessidade. Posso todas as coisas em Cristo que me fortalece.” Filipenses 4:10-13

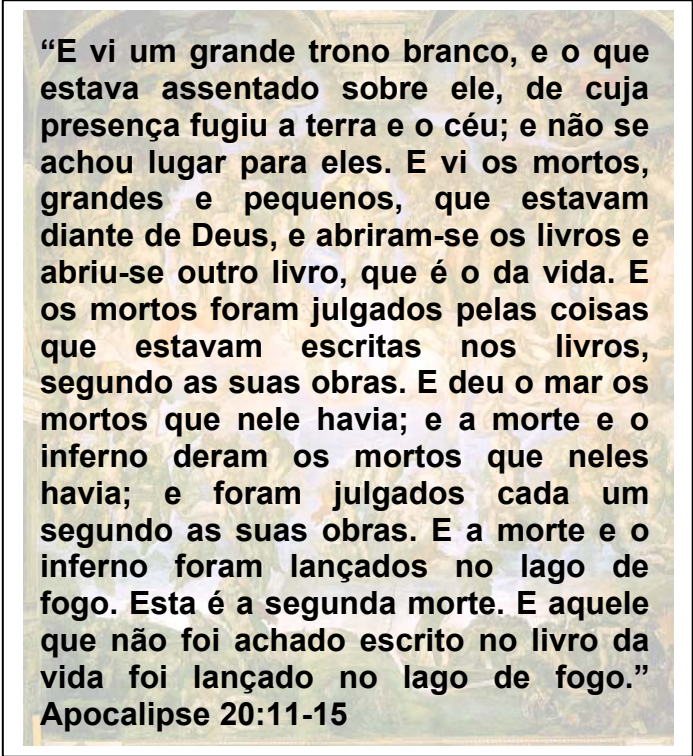
Ao médico Venâncio Dantas Filho; *Gsh.*

“E Jesus lhe respondeu, dizendo: Está escrito que nem só de pão viverá o homem, mas de toda a palavra de Deus.” Lucas 4:4

“Jesus respondeu-lhes, e disse: Na verdade, na verdade vos digo que Me buscais, não pelos sinais que visteis, mas porque comestes do pão e vos saciastes. Trabalhai, não pela comida que perece, mas pela comida que permanece para a vida eterna, a qual o Filho do homem vos dará; porque a este o Pai, Deus, o selou.” João 6:26-27

Aos funcionários do Restaurante Administrativo e Restaurante Central; *Gst.*

“Porquanto a vontade dAquele que Me enviou é esta: Que todo aquele que vê o Filho, e crê nEle, tenha a vida eterna; e Eu (Jesus Cristo) o ressuscitarei no último dia.” João 6:40



“E vi um grande trono branco, e o que estava assentado sobre ele, de cuja presença fugiu a terra e o céu; e não se achou lugar para eles. E vi os mortos, grandes e pequenos, que estavam diante de Deus, e abriram-se os livros e abriu-se outro livro, que é o da vida. E os mortos foram julgados pelas coisas que estavam escritas nos livros, segundo as suas obras. E deu o mar os mortos que nele havia; e a morte e o inferno deram os mortos que neles havia; e foram julgados cada um segundo as suas obras. E a morte e o inferno foram lançados no lago de fogo. Esta é a segunda morte. E aquele que não foi achado escrito no livro da vida foi lançado no lago de fogo.”
Apocalipse 20:11-15

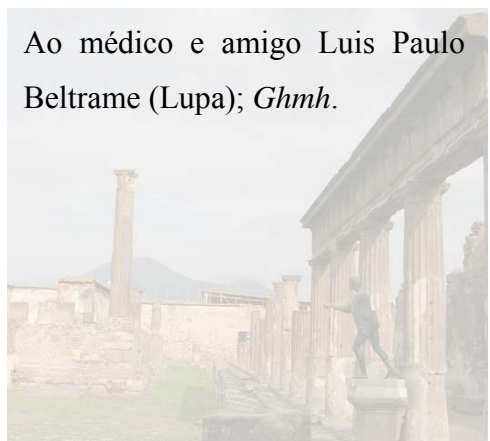
Aos funcionários do Serviço de Arquivo Médico (SAM), em especial Anderson, Fabrício, Freitas, José Mario, Sergio, Ricardo, Luiza, Fernanda, Carlos e Bartazar; *Gst.*

“Bem-aventurado aquele cuja transgressão é perdoada, e cujo pecado é coberto. Bem-aventurado o homem a quem o SENHOR não imputa maldade, e em cujo espírito não há engano. Quando eu guardei silêncio, envelheceram os meus ossos pelo meu bramido em todo o dia. Porque de dia e de noite a Tua mão pesava sobre mim; o meu humor se tornou em sequeidão de estio. Confessei-Te o meu pecado, e a minha maldade não encobri. Dizia eu: Confessarei ao SENHOR as minhas transgressões; e Tu perdoaste a maldade do meu pecado. Por isso, todo aquele que é santo orará a Ti, a tempo de Te poder achar; até no transbordar de muitas águas, estas não lhe chegarão. Tu és o lugar em que me escondo; Tu me preservas da angústia; Tu me cinges de alegres cantos de livramento. Instruir-te-ei, e ensinar-te-ei o caminho que deves seguir; guiar-te-ei com os Meus olhos. Não sejais como o cavalo, nem como a mula, que não têm entendimento, cuja boca precisa de cabresto e freio para que não se cheguem a ti. O ímpio tem muitas dores, mas àquele que confia no SENHOR a misericórdia o cercará.

**Alegrai-vos no SENHOR, e regozijai-vos, vós os justos; e cantai alegremente,
todos vós que sois retos de coração.” Salmo 32**

**“O Senhor não retarda a Sua promessa, ainda que alguns a têm por tardia; mas é
longânimo para conosco, não querendo que alguns se percam, senão que todos
venham a arrepender-se.” II Pedro 3:9**

Ao médico e amigo Luis Paulo
Beltrame (Lupa); *Ghnh.*



**“Porque, que mais tem o homem de todo o seu trabalho, e da aflição do seu
coração, em que ele anda trabalhando debaixo do sol? Porque todos os seus dias
são dores, e a sua ocupação é aflição; até de noite não descansa o seu coração;
também isto é vaidade. Vaidade de vaidades, diz o pregador, tudo é vaidade. De
tudo o que se tem ouvido, o fim é: Teme a Deus, e guarda os Seus mandamentos;
porque isto é o dever de todo o homem. Porque Deus há de trazer a juízo toda a
obra, e até tudo o que está encoberto, quer seja bom, quer seja mau.”**

Eclesiastes 2:22-23;12:8,13-14

Ao médico Paulo Barnabé; *Ghnh.*



“Sabendo que o homem não é justificado pelas obras da lei, mas pela fé em Jesus Cristo, temos também crido em Jesus Cristo, para sermos justificados pela fé em Cristo, e não pelas obras da lei; porquanto pelas obras da lei nenhuma carne será justificada.” Gálatas 2:16

“Porque pela graça sois salvos, por meio da fé; e isto não vem de vós, é dom de Deus. Não vem das obras, para que ninguém se glorie; porque somos feitura Sua, criados em Cristo Jesus para as boas obras, as quais Deus preparou para que andássemos nelas.” Efésios 2:8-10

“Porque isto é bom e agradável diante de Deus nosso Salvador, que quer que todos os homens se salvem, e venham ao conhecimento da verdade. Porque há um só Deus, e um só Mediador entre Deus e os homens, Jesus Cristo homem. O qual se deu a Si mesmo em preço de redenção por todos, para servir de testemunho a seu tempo.” I Timóteo 2:3-6

Há espanto quando saímos da ignorância e caminhamos para o conhecimento. (Aristóteles)

Há mais pessoas que se perdem mais por causa das dúvidas do que pelo engano.

À enfermeira e amiga Alba F. Miranda; Ghmh.

“E chamando a Si a multidão, com os Seus discípulos, disse-lhes: Se alguém quiser vir após Mim, negue-se a si mesmo, e tome a sua cruz, e siga-Me. Porque qualquer que quiser salvar a sua vida, perdê-la-á, mas, qualquer que perder a sua vida por amor de Mim e do evangelho, esse a salvará. Pois, que aproveitaria ao homem ganhar todo o mundo e perder a sua alma? Ou, que daria o homem pelo resgate da sua alma? Porquanto, qualquer que, entre esta geração adúltera e pecadora, se envergonhar de Mim e das Minhas palavras, também o Filho do homem se envergonhará dele, quando vier na glória de Seu Pai, com os santos anjos.” Marcos 8:34-38

“E não sede conformados com este mundo, mas sede transformados pela renovação do vosso entendimento, para que experimenteis qual seja a boa, agradável, e perfeita vontade de Deus.” Romanos 12:2

“Não atentando nós nas coisas que se vêem, mas nas que se não vêem; porque as que se vêem são temporais, e as que se não vêem são eternas.”

II Coríntios 4:18

“ ... o mundo todo está debaixo do poder do Maligno.” I João 5:19b

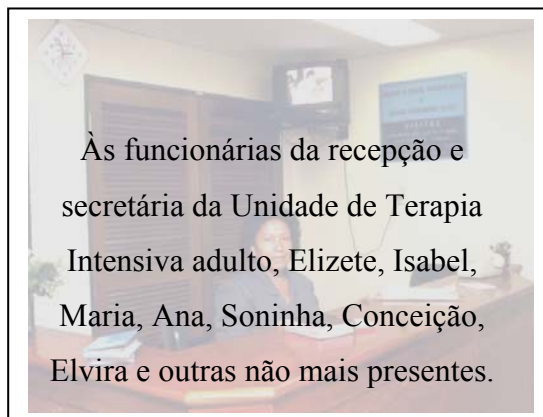
Tudo o que não é eterno é eternamente inútil. (C.S. Lewis)



Às enfermeiras Andreлина Stefanelo e Sheila Vetorazzi e também a todos (as) enfermeiros (as), técnicos (as) de enfermagem da UTI-HC-UNICAMP; *Gst.*

“A salvação só pode ser conseguida por meio dEle (Jesus Cristo). Pois não há no mundo inteiro nenhum outro que Deus tenha dado aos seres humanos, por meio do qual possamos ser salvos.” Atos 4:12

“Dou graças a Deus, a quem desde os meus antepassados sirvo com uma consciência pura, de que sem cessar faço memória de ti nas minhas orações noite e dia.” II Timóteo 1:3



Às funcionárias da recepção e secretária da Unidade de Terapia Intensiva adulto, Elizete, Isabel, Maria, Ana, Soninha, Conceição, Elvira e outras não mais presentes.

“Tudo quanto te vier à mão para fazer, faze-o conforme as tuas forças, porque na sepultura, para onde tu vais, não há obra nem projeto, nem conhecimento, nem sabedoria alguma” Eclesiastes 9:10

Aos funcionários do Centro de Engenharia Biomédica (CEB); *Gst.*

“E eis que se levantou um certo doutor da lei, tentando-O, e dizendo: Mestre, que farei para herdar a vida eterna? E Ele lhe disse: Que está escrito na lei? Como lês? E, respondendo ele, disse: Amarás ao Senhor teu Deus de todo o teu coração, e de toda a tua alma, e de todas as tuas forças, e de todo o teu entendimento, e ao teu próximo como a ti mesmo. E disse-lhe: Respondeste bem; faze isso, e viverás. Ele, porém, querendo justificar-se a si mesmo, disse a Jesus: E quem é o meu próximo? E, respondendo Jesus, disse: Descia um homem de Jerusalém para Jericó, e caiu nas mãos dos salteadores, os quais o despojaram, e espancando-o, se retiraram, deixando-o meio morto. E, ocasionalmente descia pelo mesmo caminho certo sacerdote; e, vendo-o, passou de largo. E de igual modo também um levita, chegando àquele lugar, e, vendo-o, passou de largo. Mas um samaritano, que ia de viagem, chegou ao pé dele e, vendo-o, moveu-se de íntima compaixão; e, aproximando-se, atou-lhe as feridas, deitando-lhes azeite e vinho; e, pondo-o sobre a sua cavalcadura, levou-o para uma estalagem, e cuidou dele; e, partindo no outro dia, tirou dois dinheiros, e deu-os ao hospedeiro, e disse-lhe: Cuida dele; e tudo o que de mais gastares eu to pagarei quando voltar. Qual, pois, destes três te parece que foi o próximo daquele que caiu nas mãos dos salteadores? E ele disse: O que usou de misericórdia para com ele. Disse, pois, Jesus: Vai, e faze da mesma maneira.” Lucas 10:25-37

Primum non nocere. (Hipócrates)

A todos que compõe e compuseram o quadro de funcionários da Unidade de Emergência do HC-UNICAMP.

“Que diremos, pois, a estas coisas? Se Deus é por nós, quem será contra nós? Aquele que nem mesmo a Seu próprio Filho poupou, antes O entregou por todos nós, como nos não dará também com Ele todas as coisas? Quem intentará acusação contra os escolhidos de Deus? É Deus quem os justifica. Quem é que condena? Pois é Cristo quem morreu, ou antes quem ressuscitou dentre os

mortos, o qual está à direita de Deus, e também intercede por nós. Quem nos separará do amor de Cristo? A tribulação, ou a angústia, ou a perseguição, ou a fome, ou a nudez, ou o perigo, ou a espada? Como está escrito: Por amor de Ti somos entregues à morte todo o dia; somos reputados como ovelhas para o matadouro. Mas em todas estas coisas somos mais do que vencedores, por Aquele que nos amou. Porque estou certo de que, nem a morte, nem a vida, nem os anjos, nem os principados, nem as potestades, nem o presente, nem o porvir, nem a altura, nem a profundidade, nem alguma outra criatura nos poderá separar do amor de Deus, que está em Cristo Jesus nosso Senhor.” Romanos 8:31-39

“Porque não temos aqui cidade permanente, mas buscamos a vindoura. Por Ele, pois, ofereçamos sempre a Deus sacrifício de louvor, isto é, o fruto dos lábios que confessam o Seu nome.” Hebreus 13:14-15

“E nisto conhecemos que somos da verdade, e diante dEle asseguraremos nossos corações; sabendo que, se o nosso coração nos condena, maior é Deus do que o nosso coração, e conhece todas as coisas. Amados, se o nosso coração não nos condena, temos confiança para com Deus; e qualquer coisa que Lhe pedirmos, dEle a receberemos, porque guardamos os Seus mandamentos, e fazemos o que é agradável à Sua vista. E o Seu mandamento é este: que creiamos no nome de Seu Filho Jesus Cristo, e nos amemos uns aos outros, segundo o Seu mandamento. E aquele que guarda os Seus mandamentos nEle está, e Ele nele. E nisto conhecemos que Ele está em nós, pelo Espírito que nos tem dado.”

I João 3:19-24

Às funcionárias do HC-UNICAMP Marinalva e Santa; *Gbh*.

“Se somente ouvires diligentemente a voz do SENHOR teu Deus para cuidares em cumprir todos estes mandamentos que hoje Te ordeno. Pois nunca deixará de haver pobre na terra; pelo que Te ordeno, dizendo: Livremente abrirás a tua mão para o teu irmão, para o teu necessitado, e para o teu pobre na tua terra.”

Deuteronômio 15:5,11

Aos funcionários do HC-UNICAMP e CAISM os quais não foram citados nominalmente, mas que de uma forma direta ou indireta colaboraram com o presente estudo.

“Porque aquele que está morto está justificado do pecado. Ora, se já morremos com Cristo, cremos que também com Ele viveremos; sabendo que, tendo sido Cristo ressuscitado dentre os mortos, já não morre; a morte não mais tem domínio sobre ele.” Romanos 6:7-9

“Assim que, se alguém está em Cristo, nova criatura é; as coisas velhas já passaram; eis que tudo se fez novo.” II Coríntios 5:17

Amém.” Judas 24-25

- cxcjii -

<i>Dori me</i>	<i>Sinta minha dor</i>
<i>Interi mo, Adapare</i>	<i>Absorve-me, Toma-me</i>
<i>Dori me</i>	<i>Sinta minha dor</i>
<i>Ameno, Ameno</i>	<i>Liberta-me, Liberta-me</i>
<i>Lantire, Lantire mo</i>	<i>Descubra-me, Descubra meus sinais</i>
<i>Dori me</i>	<i>Sinta minha dor</i>
<i>Ameno, Omenare, imperavi</i>	<i>Liberta-me, Suaviza (esta dor), Conforta-me</i>
<i>Ameno, Dimere, dimere</i>	<i>Liberta-me, Perceba, Perceba</i>
<i>Mantiro, Mantire mo</i>	<i>Mutilaram-me, Machucaram-me</i>
<i>Ameno</i>	<i>Liberta-me</i>
<i>Omenare, imperavi emulari</i>	<i>Suaviza (esta dor), Conforta-me</i>
<i>Ameno</i>	<i>Liberta-me</i>
<i>Omenare, imperavi emulari</i>	<i>Suaviza (esta dor), Conforta-me</i>
<i>Ameno, Ameno dore</i>	<i>Liberta-me, Ameniza a dor</i>
<i>Ameno dori me</i>	<i>Ameniza minha dor</i>
<i>Ameno dori me</i>	<i>Ameniza minha dor</i>
<i>Ameno, Dom</i>	<i>Liberta-me, Senhor</i>
<i>Dori me, Reo</i>	<i>Alivia minha dor, Rei</i>
<i>Ameno dori me</i>	<i>Ameniza minha dor</i>
<i>Ameno dori me</i>	<i>Ameniza minha dor</i>
<i>Dori me, Dom</i>	<i>Tira-me esta dor, Senhor</i>

“Vinde a mim (JESUS CRISTO), todos os que estais cansados e sobrecarregados, e Eu vos aliviarei. Tomai sobre vós o Meu jugo, e aprendei de Mim, que sou manso e humilde de coração; e encontrareis descanso para as vossas almas.

Porque o Meu jugo é suave e o Meu fardo é leve.” Mateus 11:28-30

Dê vida aos dias de seu paciente e não apenas dias de vida.

Aos pacientes e seus familiares; aqueles, motivo da realização deste trabalho; ensinados e lições aprendidos.

“Para que todo aquele que nEle (Jesus Cristo) crê não pereça, mas tenha a vida eterna. Porque Deus amou o mundo de tal maneira que deu o Seu Filho unigênito, para que todo aquele que nEle crê não pereça, mas tenha a vida eterna. Porque Deus enviou o Seu Filho ao mundo, não para que condenasse o mundo, mas para que o mundo fosse salvo por Ele. Quem crê nEle não é condenado; mas

quem não crê já está condenado, porquanto não crê no nome do unigênito Filho de Deus. E a condenação é esta: Que a luz veio ao mundo, e os homens amaram mais as trevas do que a luz, porque as suas obras eram más. Porque todo aquele que faz o mal odeia a luz, e não vem para a luz, para que as suas obras não sejam reprovadas. Mas quem pratica a verdade vem para a luz, a fim de que as suas obras sejam manifestas, porque são feitas em Deus.” João 3:15-21

A todos quantos não foram mencionados nominalmente e tiveram alguma participação, contribuindo assim para mais este passo.

“E te lembrarás de todo o caminho, pelo qual o SENHOR teu Deus te guiou no deserto estes quarenta anos, para te humilhar, e te provar, para saber o que estava no teu coração, se guardarias os Seus mandamentos, ou não. O SENHOR, pois, é Aquele que vai adiante de ti; Ele será contigo, não te deixará, nem te desampará; não temas, nem te espantes.” Deuteronômio 8:2;31:8

“Porque, quanto ao SENHOR, Seus olhos passam por toda a terra, para mostrar-se forte para com aqueles cujo coração é perfeito para com Ele.” II Crônicas 16:9a

“Eu te amo, ó Senhor, força minha. O Senhor é a minha rocha, a minha fortaleza e o meu libertador; o meu Deus, o meu rochedo, em quem me refúgio; o meu escudo, a força da minha salvação, e o meu alto refúgio. Invoco o Senhor, que é digno de louvor, e sou salvo dos meus inimigos. Cordas de morte me cercaram, e torrentes de perdição me amedrontaram. Cordas de Seol me cingiram, laços de morte me surpreenderam. Na minha angústia invoquei o Senhor, sim, clamei ao meu Deus; do Seu templo ouviu Ele a minha voz; o clamor que eu Lhe fiz chegou aos Seus ouvidos. Então a terra se abalou e tremeu, e os fundamentos dos montes também se moveram e se abalaram, porquanto Ele se indignou. Das Suas narinas subiu fumaça, e da Sua boca saiu fogo devorador; dEle saíram brasas ardentes. Ele abaixou os céus e desceu; trevas espessas havia debaixo de Seus pés. Montou num querubim, e voou; sim, voou sobre as asas do vento. Fez das trevas o seu retiro secreto; o pavilhão que o cercava era a escuridão das águas e as espessas nuvens do céu. Do resplendor da Sua presença saíram, pelas suas espessas nuvens, saraiva e brasas de fogo. O Senhor trovejou a Sua voz; e havia

saraiva e brasas de fogo. Despediu as Suas setas, e os espalhou; multiplicou raios, e os perturbou. Então foram vistos os leitos das águas, e foram descobertos os fundamentos do mundo, à Tua repreensão, Senhor, ao sopro do vento das Tuas narinas. Do alto estendeu o braço e me tomou; tirou-me das muitas águas. Livrou-me do meu inimigo forte e daqueles que me odiavam; pois eram mais poderosos do que eu. Surpreenderam-me eles no dia da minha calamidade, mas o Senhor foi o meu amparo. Trouxe-me para um lugar espaçoso; livrou-me, porque tinha prazer em mim. Recompensou-me o Senhor conforme a minha justiça, retribuiu-me conforme a pureza das minhas mãos. Pois tenho guardado os caminhos do Senhor, e não me apartei impiamente do meu Deus. Porque todas as Suas ordenanças estão diante de mim, e nunca afastei de mim os Seus estatutos. Também fui irrepreensível diante dEle, e me guardei da iniquidade. Pelo que o Senhor me recompensou conforme a minha justiça, conforme a pureza de minhas mãos perante os Seus olhos. Para com o benigno Te mostras benigno, e para com o homem perfeito Te mostras perfeito. Para com o puro Te mostras puro, e para com o perverso Te mostras contrário. Porque Tu livras o povo aflito, mas os olhos altivos Tu os abates. Sim, Tu acendes a minha candeia; o Senhor meu Deus alumia as minhas trevas. Com o Teu auxílio dou numa tropa; com o meu Deus salto uma muralha. Quanto a Deus, o Seu caminho é perfeito; a promessa do Senhor é provada; Ele é um escudo para todos os que nEle confiam. Pois, quem é Deus senão o Senhor? e quem é rochedo senão o nosso Deus? Ele é o Deus que me cinge de força e torna perfeito o meu caminho; faz os meus pés como os das corças, e me coloca em segurança nos meus lugares altos. Adestra as minhas mãos para a peleja, de sorte que os meus braços vergam um arco de bronze. Também me deste o escudo da Tua salvação; a Tua mão direita me sustém, e a Tua clemência me engrandece. Alargas o caminho diante de mim, e os meus pés não resvalam. Persigo os meus inimigos, e os alcanço; não volto senão depois de os ter consumido. Atravesso-os, de modo que nunca mais se podem levantar; caem debaixo dos meus pés. Pois me cinges de força para a peleja; prostras debaixo de mim aqueles que contra mim se levantam. Fazes também que os meus inimigos me dêem as costas; aos que

me odeiam eu os destruo. Clamam, porém não há libertador; clamam ao Senhor, mas Ele não lhes responde. Então os esmiúço como o pó diante do vento; lanço-os fora como a lama das ruas. Livras-me das contendias do povo, e me fazes cabeça das nações; um povo que eu não conhecia se me sujeita. Ao ouvirem de mim, logo me obedecem; com lisonja os estrangeiros se me submetem. Os estrangeiros desfalecem e, tremendo, saem dos seus esconderijos. Vive o Senhor; bendita seja a minha rocha, e exaltado seja o Deus da minha salvação, o Deus que me dá vingança, e sujeita os povos debaixo de mim, que me livra de meus inimigos; sim, Tu me exaltas sobre os que se levantam contra mim; Tu me livras do homem violento. Pelo que, ó Senhor, te louvarei entre as nações, e entoarei louvores ao Teu nome. Ele dá grande livramento ao Seu rei, e usa de benignidade para com o Seu ungido, para com Davi e sua posteridade, para sempre.” Salmo 18

“Exaltar-te-ei, ó SENHOR, porque Tu me exaltaste; e não fizeste com que meus inimigos se alegrassem sobre mim. SENHOR meu Deus, clamei a Ti, e Tu me saraste. SENHOR, fizeste subir a minha alma da sepultura; conservaste-me a vida para que não descesse ao abismo. Cantai ao SENHOR, vós que sois Seus santos, e celebrai a memória da Sua santidade. Porque a Sua ira dura só um momento; no Seu favor está a vida. O choro pode durar uma noite, mas a alegria vem pela manhã. Eu dizia na minha prosperidade: Não vacilarei jamais. Tu, SENHOR, pelo Teu favor fizeste forte a minha montanha; Tu encobriste o Teu rosto, e fiquei perturbado. A Ti, SENHOR, clamei, e ao Senhor supliquei. Que proveito há no meu sangue, quando desço à cova? Porventura te louvará o pó? Anunciará ele a Tua verdade? Ouve, SENHOR, e tem piedade de mim, SENHOR; sê o meu auxílio. Tornaste o meu pranto em folgado; desataste o meu pano de saco, e me cingiste de alegria, para que a minha glória a Ti cante louvores, e não se cale. SENHOR, meu Deus, eu Te louvarei para sempre.” Salmo 30

“Em meio à tribulação, invoquei o SENHOR, e o SENHOR me ouviu e me deu folga. O SENHOR está comigo; não temerei. Que me poderá fazer o homem? O SENHOR está comigo entre os que me ajudam; por isso, verei cumprido o meu desejo nos que me odeiam. Melhor é buscar refúgio no SENHOR do que confiar

no homem. Melhor é buscar refúgio no SENHOR do que confiar em príncipes.”

Salmo 118:5-9

“Olha para a minha aflição, e livra-me, pois não me esqueci da tua lei. Pleiteia a minha causa, e livra-me; vivifica-me segundo a Tua palavra. A Tua palavra é a verdade desde o princípio, e cada um dos Teus juízos dura para sempre.”

Salmo 119:153-154,160

“Procurou o pregador achar palavras agradáveis; e escreveu-as com retidão, palavras de verdade. As palavras dos sábios são como agulhões, e como pregos, bem fixados pelos mestres das assembléias, que nos foram dadas pelo único Pastor. E, demais disto, filho meu, atenta: Não há limite para fazer livros, e o muito estudar é enfado da carne. De tudo o que se tem ouvido, o fim é: Teme a Deus, e guarda os Seus mandamentos; porque isto é o dever de todo o homem. Porque Deus há de trazer a juízo toda a obra, e até tudo o que está encoberto, quer seja bom, quer seja mau.” Eclesiastes 12:10-14

“Não temas, porque Eu sou contigo; não te assombres, porque Eu sou teu Deus; Eu te fortaleço, e te ajudo, e te sustento com a destra da Minha justiça. Porque Eu, o SENHOR teu Deus, te tomo pela tua mão direita; e te digo: Não temas, Eu te ajudo. Porque desde a antigüidade não se ouviu, nem com ouvidos se percebeu, nem com os olhos se viu um Deus além de ti que trabalha para aquele que nEle espera.” Isaías 41:10,13;64:4

“Quando Eu disser ao ímpio: Certamente morrerás; e tu não o avisares, nem falares para avisar o ímpio acerca do seu mau caminho, para salvar a sua vida, aquele ímpio morrerá na sua iniquidade, mas o seu sangue, da tua mão o requererei. Mas, se avisares ao ímpio, e ele não se converter da sua impiedade e do seu mau caminho, ele morrerá na sua iniquidade, mas tu livraste a tua alma.”

Ezequiel 3:18-19

“Não temas; pelo contrário, fala e não te cales; porquanto Eu estou contigo, e ninguém ousará fazer-te mal, pois tenho muito povo nesta cidade.” Atos 18:9b-10

Habent sua fata libelli.

Se experimentei novos caminhos foi porque me apoiei em ombros grandes. (Isaac Newton)



Aos membros da Banca Examinadora, Profs. Drs. Pedro Paulo Martins de Oliveira, José Francisco Kerr Saraiva, Renato G. G. Terzi, Desanka Dragosavac e Antonio Cláudio do Amaral Baruzzi; *Ghmt*; *Gst*.

***Reddite omnibus debita: cui tributum tributum, cui vectigal vectigal, cui
timorem timorem, cui honorem honorem. Romanos 13:7***

“Alegrei-me quando me disseram: Vamos á casa do SENHOR. Os nossos pés estão dentro das tuas portas, ó Jerusalém. Jerusalém está edificada como uma cidade que é compacta. Onde sobem as tribos, as tribos do SENHOR, até ao testemunho de Israel, para darem graças ao nome do SENHOR. Pois ali estão os tronos do juízo, os tronos da casa de Davi. Orai pela paz de Jerusalém; prosperarão aqueles que te amam. Haja paz dentro de teus muros, e prosperidade dentro dos teus palácios. Por causa dos meus irmãos e amigos, direi: Paz esteja em ti. Por causa da casa do SENHOR nosso Deus, buscarei o teu bem.” Salmo 122

“No ano primeiro de Dario, filho de Assuero, da linhagem dos medos, o qual foi constituído rei sobre o reino dos caldeus, no primeiro ano do seu reinado, eu, Daniel, entendi pelos livros que o número dos anos, de que falara o SENHOR ao profeta Jeremias, em que haviam de cumprir-se as desolações de Jerusalém, era de setenta anos. E eu dirigi o meu rosto ao Senhor Deus, para o buscar com oração e súplicas, com jejum, e saco e cinza. E orei ao SENHOR meu Deus, e confessei, e disse: Ah! Senhor! Deus grande e tremendo, que guardas a aliança e a misericórdia para com os que Te amam e guardam os Teus mandamentos; pecamos, e cometemos iniquidades, e procedemos impiamente, e fomos rebeldes, apartando-nos dos Teus mandamentos e dos Teus juízos; e não demos ouvidos aos Teus servos, os profetas, que em Teu nome falaram aos nossos reis, aos nossos príncipes, e a nossos pais, como também a todo o povo da terra. A Ti, ó Senhor, pertence a justiça, mas a nós a confusão de rosto, como hoje se vê; aos homens de Judá, e aos moradores de Jerusalém, e a todo o Israel, aos de perto e aos de longe, em todas as terras por onde os tens lançado, por causa das suas rebeliões que cometeram contra Ti. Ó Senhor, a nós pertence a confusão de rosto, aos nossos reis, aos nossos príncipes, e a nossos pais, porque pecamos contra Ti. Ao Senhor, nosso Deus, pertencem a misericórdia, e o perdão; pois nos

rebelamos contra Ele, e não obedecemos à voz do SENHOR, nosso Deus, para andarmos nas Suas leis, que nos deu por intermédio de Seus servos, os profetas.

Sim, todo o Israel transgrediu a Tua lei, desviando-se para não obedecer à Tua voz; por isso a maldição e o juramento, que estão escritos na lei de Moisés, servo de Deus, se derramaram sobre nós; porque pecamos contra Ele. E Ele confirmou a Sua palavra, que falou contra nós, e contra os nossos juízes que nos julgavam, trazendo sobre nós um grande mal; porquanto debaixo de todo o céu nunca se fez como se tem feito em Jerusalém. Como está escrito na lei de Moisés, todo este mal nos sobreveio; apesar disso, não suplicamos à face do SENHOR nosso Deus, para nos convertermos das nossas iniquidades, e para nos aplicarmos à

Tua verdade. Por isso o SENHOR vigiou sobre o mal, e o trouxe sobre nós; porque justo é o SENHOR, nosso Deus, em todas as Suas obras, que fez, pois não obedecemos à Sua voz. Agora, pois, ó Senhor, nosso Deus, que tiraste o Teu povo da terra do Egito com mão poderosa, e ganhaste para Ti nome, como hoje se vê; temos pecado, temos procedido impiamente. Ó Senhor, segundo todas as Tuas justiças, aparte-se a Tua ira e o Teu furor da Tua cidade de Jerusalém, do Teu santo monte; porque por causa dos nossos pecados, e por causa das iniquidades de nossos pais, tornou-se Jerusalém e o Teu povo um opróbrio para todos os que estão em redor de nós. Agora, pois, ó Deus nosso, ouve a oração do

Teu servo, e as suas súplicas, e sobre o Teu santuário assolado faze resplandecer o Teu rosto, por amor do Senhor. Inclina, ó Deus meu, os Teus ouvidos, e ouve; abre os Teus olhos, e olha para a nossa desolação, e para a cidade que é chamada pelo Teu nome, porque não lançamos as nossas súplicas perante a Tua face fiados em nossas justiças, mas em Tuas muitas misericórdias.

Ó Senhor, ouve; ó Senhor, perdoa; ó Senhor, atende-nos e age sem tardar; por amor de Ti mesmo, ó Deus meu; porque a Tua cidade e o Teu povo são chamados pelo Teu nome. Estando eu ainda falando e orando, e confessando o meu pecado, e o pecado do meu povo Israel, e lançando a minha súplica perante a face do SENHOR, meu Deus, pelo monte santo do meu Deus, estando eu, digo, ainda falando na oração, o homem Gabriel, que eu tinha visto na minha visão ao princípio, veio, voando rapidamente, e tocou-me, à hora do sacrifício da tarde. Ele

me instruiu, e falou comigo, dizendo: Daniel, agora saí para fazer-te entender o sentido. No princípio das tuas súplicas, saiu a ordem, e eu vim, para to declarar, porque és mui amado; considera, pois, a palavra, e entende a visão. Setenta semanas estão determinadas sobre o teu povo, e sobre a tua santa cidade, para cessar a transgressão, e para dar fim aos pecados, e para expiar a iniquidade, e trazer a justiça eterna, e selar a visão e a profecia, e para ungir o Santíssimo.

Sabe e entende: desde a saída da ordem para restaurar, e para edificar a Jerusalém, até o Messias, o Príncipe, haverá sete semanas, e sessenta e duas semanas; as ruas e o muro se reedificarão, mas em tempos angustiosos. E depois das sessenta e duas semanas será cortado o Messias, mas não para Si mesmo; e o povo do príncipe, que há de vir, destruirá a cidade e o santuário, e o seu fim será com uma inundação; e até ao fim haverá guerra; estão determinadas as assolacões. E ele firmará aliança com muitos por uma semana; e na metade da semana fará cessar o sacrifício e a oblação; e sobre a asa das abominações virá o assolador, e isso até à consumação; e o que está determinado será derramado sobre o assolador.” Daniel 9

“Jerusalém, Jerusalém, que matas os profetas, e apedrejas os que te são enviados! Quantas vezes quis Eu (JESUS, O MESSIAS) ajuntar os teus filhos, como a galinha ajunta os seus pintos debaixo das asas, e tu não quiseste! Eis que a vossa casa vai ficar-vos deserta; porque Eu vos digo que desde agora Me não vereis mais, até que digais: Bendito o que vem em nome do Senhor.” Mateus 23:37-39

Aos “tios” Sérgio (*in memorian*) e Lucia Di Grazia (*in memorian*); casal cujo fruto permanece (João 15:1-5).



כִּי-יֵלֵד יֵלֵד-לָנוּ, בֶּן נִתֵּן-לָנוּ, וַתְּהִי הַמִּשְׁכָּה, עַל-נִשְׁכָּמוֹ; וַיִּקְרָא שְׁמוֹ פֶּלֶא יוֹעֵץ, אֵל גִּבּוֹר, אָבִי-עַד, שֵׁר-שְׁלוֹם.
לִם רַבָּה (לְמַרְבֵּה) הַמִּשְׁכָּה וּלְשְׁלוֹם אֵין-קֵץ, עַל-כִּסֵּא דָוִד וְעַל-מַמְלַכְתּוֹ, לְהַכִּין אֶתְּהָ וּלְסַעֲדָהּ, בְּמִשְׁפָּט
וּבְצִדְקָה; מִעַתָּה, וְעַד-עוֹלָם, קִנְיַת יְהוָה צְבָאוֹת, תִּעֲשֶׂה-זֶּאת.

והיעשי 9:6-7

“Porque um menino nos nasceu, um filho se nos deu, e o principado está sobre os seus ombros, e se chamará o Seu nome: Maravilhoso Conselheiro Deus Forte Pai da Eternidade Príncipe da Paz. Do aumento deste principado e da paz não haverá fim, sobre o trono de Davi e no seu reino, para o firmar e o fortificar com juízo e com justiça, desde agora e para sempre; o zelo do SENHOR dos Exércitos fará isto.” Isaías 9:6-7

Aos irmãos em YESHUAH HaMASHIAH e professores da Missão Brasileira Messiânica (MBM): Darci, Dirceu e Vera, Romualdo, Eliel, Yon, Marcos, Alexandre e demais docentes do Curso.



“Bem falou o Espírito Santo a nossos pais pelo profeta Isaías, dizendo: Vai a este povo, e dize: De ouvido ouvireis, e de maneira nenhuma entendereis; e, vendo vereis, e de maneira nenhuma percebereis. Porquanto o coração deste povo está endurecido, E com os ouvidos ouviram pesadamente, e fecharam os olhos, para que nunca com os olhos vejam, nem com os ouvidos ouçam, nem do coração entendam, e se convertam, e Eu os cure. Seja-vos, pois, notório que esta salvação de Deus é enviada aos gentios, e eles a ouvirão.” Atos 28:25b-28

Ao amigo e pastor da Igreja Evangélica Independente em Campinas Fabio Coutinho e demais amados.

וַיֹּאמֶר דָּוִד אֶל-גָּד, צַר-לִי מְאֹד; נִפְלָה-נָא בְיָד-יְהוָה כִּי-רַבִּים רַחֲמָיו, וּבְיָד-אָדָם אֶל-אִפְּלָה.

ב לאומש 14:24

“Então disse Davi a Gade: Estou em grande angústia; porém caíamos nas mãos do SENHOR, porque muitas são as Suas misericórdias; mas nas mãos dos homens não caia eu.” II Samuel 24:14

נִדְמּוּ עַמִּי, מִבְּלִי הַדָּעַת: כִּי-אַתָּה הַדָּעַת מְאֹסֶת, וּאִמְאָסָאךְ (וְאִמְאָסֶךְ) מִבְּהֶן לִי, וְתִשְׁכַּח תּוֹרַת אֱלֹהֶיךָ, אֲשֶׁר־כָּתַבְתָּ בְּיָדְךָ גַּם-אֲנִי.

עשוה 6:4

“O Meu povo foi destruído, porque lhe faltou o conhecimento; porque tu rejeitaste o conhecimento, também Eu te rejeitarei, para que não sejas sacerdote diante de Mim; e, visto que te esqueceste da lei do teu Deus, também Eu Me esquecerei de teus filhos.” Oséias 4:6

וְנִדְעָה נִרְדָּפָה, לְדָעַת אֶת-יְהוָה, כְּשֹׁחַר, נִכּוֹן מִצָּאוּ; וַיָּבֹא כְגֶשֶׁם לָנוּ, כְּמִלְקוֹשׁ יוֹרֵה אֶרֶץ.

עשוה 3:6

“Então conheçamos, e prossigamos em conhecer ao SENHOR; a Sua saída, como a alva, é certa; e Ele a nós virá como a chuva, como chuva serôdia que rega a terra.” Oséias 6:3

Ao amigo e irmão em YESHUA HaMASHIAH, professor de hebraico e Antigo Testamento, pastor, conferencista, advogado e psicólogo Shirleyton Gonçalves do Nascimento. *Ortodoxia, ortopatia e ortopraxia*; pastor que ensina do Pastor; e também, ao irmão Pedro Flores.

“E seis dias depois Jesus tomou consigo a Pedro, a Tiago, e a João, e os levou sós, em particular, a um alto monte; e transfigurou-se diante deles; e as Suas vestes tornaram-se resplandcentes, extremamente brancas como a neve, tais como nenhum lavadeiro sobre a terra os poderia branquear. E apareceu-lhes Elias, com Moisés, e falavam com Jesus. E Pedro, tomando a palavra, disse a Jesus: Mestre, é bom que estejamos aqui; e façamos três cabanas, uma para Ti, outra para Moisés, e outra para Elias. Pois não sabia o que dizia, porque estavam assombrados. E desceu uma nuvem que os cobriu com a sua sombra, e saiu da nuvem uma voz que dizia: Este é o Meu filho amado; a Ele ouvi. E, tendo olhado em redor, ninguém mais viram, senão só Jesus com eles. E, quando se

aproximou dos discípulos, viu ao redor deles grande multidão, e alguns escribas que disputavam com eles. E logo toda a multidão, vendo-O, ficou espantada e, correndo para Ele, O saudaram. E perguntou aos escribas: Que é que discutis com eles? E um da multidão, respondendo, disse: Mestre, trouxe-te o meu filho, que tem um espírito mudo; e este, onde quer que o apanha, despedaça-o, e ele espuma, e range os dentes, e vai definhando; e eu disse aos Teus discípulos que o expulsassem, e não puderam. E Ele, respondendo-lhes, disse: O geração incrédula! até quando estarei convosco? até quando vos sofrerei ainda? Trazei-Mo. E trouxeram-lho; e quando Ele o viu, logo o espírito o agitou com violência, e, caindo o endemoninhado por terra, revolvía-se, escumando. E perguntou ao pai dele: Quanto tempo há que lhe sucede isto? E ele disse-lhe: Desde a infância. E muitas vezes o tem lançado no fogo, e na água, para o destruir; mas, se Tu podes fazer alguma coisa, tem compaixão de nós, e ajuda-nos. E Jesus disse-lhe: Se tu podes crer, tudo é possível ao que crê. E logo o pai do menino, clamando, com lágrimas, disse: Eu creio, SENHOR! ajuda a minha incredulidade. E Jesus, vendo que a multidão concorria, repreendeu o espírito imundo, dizendo-lhe: espírito mudo e surdo, Eu te ordeno: sai dele, e não entres mais nele. E ele, clamando, e agitando-o com violência, saiu; e ficou o menino como morto, de tal maneira que muitos diziam que estava morto. Mas Jesus, tomando-o pela mão, o ergueu, e ele se levantou. E, quando entrou em casa, os Seus discípulos lhe perguntaram à parte: Por que o não pudemos nós expulsar? E disse-lhes: Esta casta não pode sair com coisa alguma, a não ser com oração e jejum.” Marcos 9:2-8,14-29

“Àquele (Jesus Cristo) que não conheceu pecado, o fez pecado por nós; para que nEle fôssemos feitos justiça de Deus.” II Coríntios 5:21

“Havendo Deus antigamente falado muitas vezes, e de muitas maneiras, aos pais, pelos profetas, a nós falou-nos nestes últimos dias pelo Filho, a quem constituiu herdeiro de tudo, por quem fez também o mundo. O qual, sendo o resplendor da Sua glória, e a expressa imagem da Sua pessoa, e sustentando todas as coisas pela palavra do Seu poder, havendo feito por Si mesmo a purificação dos nossos pecados, assentou-se à destra da majestade nas alturas; feito tanto mais

excelente do que os anjos, quanto herdou mais excelente nome do que eles.”

Hebreus 1:1-4

“Portanto nós também, pois que estamos rodeados de uma tão grande nuvem de testemunhas, deixemos todo o embaraço, e o pecado que tão de perto nos rodeia, e corramos com paciência a carreira que nos está proposta, olhando para Jesus, autor e consumador da fé, o qual, pelo gozo que Lhe estava proposto, suportou a cruz, desprezando a afronta, e assentou-se à destra do trono de Deus.”

Hebreus 12:1-2

*Pequena fé pode levar
vossas almas para os céus,
porém grande fé trará o céu
para as vossas almas.
(Charles Spurgeon)*

Ao professor de hebraico e
exegese de Antigo
Testamento, teólogo,
escritor e intelectual Batista,
pastor Isaltino Gomes
Coelho Filho.

“Disse-lhe o seu senhor: Bem está, servo bom e fiel. Sobre o pouco foste fiel, sobre muito te colocarei; entra no gozo do teu senhor.” Mateus 25:23

Ao pastor emérito da Igreja
Batista Central de Campinas,
Marcílio Gomes Teixeira e a
sua esposa, Helena Teixeira.



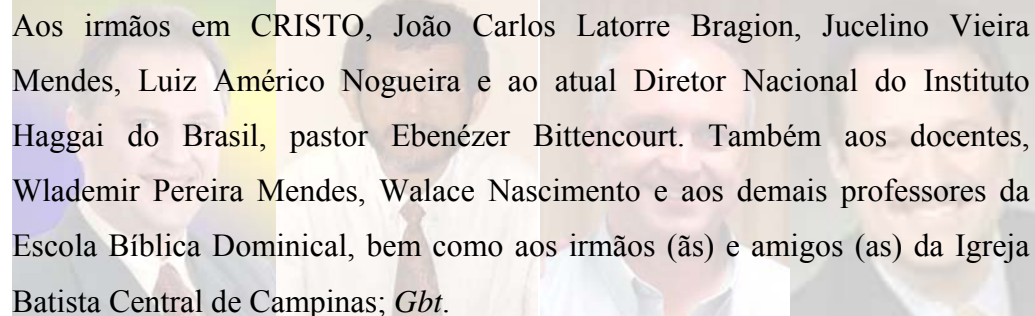
“Rogo-vos, pois, irmãos, pelas misericórdias de Deus, que apresenteis os vossos corpos em sacrifício vivo, santo e agradável a Deus, que é o vosso culto racional.

E não sede conformados com este mundo, mas sede transformados pela renovação do vosso entendimento, para que experimenteis qual seja a boa, agradável, e perfeita vontade de Deus.” Romanos 12:1-2

Enquanto o homem vive neste mundo temporal, existe nele como que um vazio transcendental. A plenitude de Deus no homem, enquanto não está preenchida, cria esse vazio, que somente será preenchido na consumação do homem na graça, com a autocomunicação de Deus em glória.

Mas no homem consumado sem glória, porque não acolheu a graça da vontade de Deus, certamente que este vazio jamais será preenchido. Este homem se perderá na eternidade, na ausência de Deus, jamais verá a Deus face a face. (Agostinho)

É necessário começar com este princípio: Conhecer a Deus a Quem adoramos. (Calvino)



Aos irmãos em CRISTO, João Carlos Latorre Bragion, Jucelino Vieira Mendes, Luiz Américo Nogueira e ao atual Diretor Nacional do Instituto Haggai do Brasil, pastor Ebenézer Bittencourt. Também aos docentes, Wladimir Pereira Mendes, Wallace Nascimento e aos demais professores da Escola Bíblica Dominical, bem como aos irmãos (ãs) e amigos (as) da Igreja Batista Central de Campinas; *Gbt*.

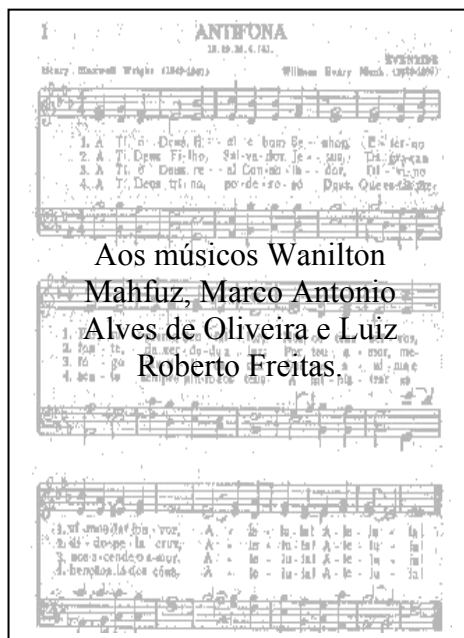
“Louvai ao SENHOR todas as nações, louvai-O todos os povos. Porque a Sua benignidade é grande para conosco, e a verdade do SENHOR dura para sempre.

Louvai ao SENHOR.” Salmo 117

“Louvai ao SENHOR. Louvai a Deus no Seu santuário; louvai-O no firmamento do Seu poder. Louvai-O pelos Seus atos poderosos; louvai-O conforme a excelência da Sua grandeza. Louvai-O com o som de trombeta; louvai-O com o saltério e a harpa. Louvai-O com o tamborim e a dança, louvai-O com instrumentos de cordas e com órgãos. Louvai-O com os címbalos sonoros; louvai-O com címbalos altissonantes. Tudo quanto tem fôlego louve ao SENHOR. Louvai ao SENHOR.”

Salmo 150

A nossa limitada perspectiva e os nossos medos têm a tendência de se tornarem nossa medida de vida; e quando as circunstâncias não se ajustam com as nossas expectativas, então elas se transformam em nossas dificuldades. (B. Franklin)



Aos músicos Wanilton
Mahfuz, Marco Antonio
Alves de Oliveira e Luiz
Roberto Freitas

“Que os homens nos considerem como ministros de Cristo, e despenseiros dos mistérios de Deus. Além disso, requer-se dos despenseiros que cada um se ache fiel. Todavia, a mim mui pouco se me dá de ser julgado por vós, ou por algum juízo humano; nem eu tampouco a mim mesmo me julgo. Porque em nada me sinto culpado; mas nem por isso me considero justificado, pois quem me julga é o Senhor. Portanto, nada julgueis antes de tempo, até que o Senhor venha, o qual também trará à luz as coisas ocultas das trevas, e manifestará os desígnios dos corações; e então cada um receberá de Deus o louvor. E eu, irmãos, apliquei estas coisas, por semelhança, a mim e a Apolo, por amor de vós; para que em nós aprendais a não ir além do que está escrito, não vos ensoberbecendo a favor de um contra outro. Porque, quem te faz diferente? E que tens tu que não tenhas recebido? E, se o recebeste, por que te glorias, como se não o houveras recebido? Já estais fartos! já estais ricos! sem nós reinais! e quisera reinásseis para que também nós viéssemos a reinar convosco! Porque tenho para mim, que Deus a nós, apóstolos, nos pôs por últimos, como condenados à morte; pois

somos feitos espetáculo ao mundo, aos anjos, e aos homens. Nós somos loucos por amor de Cristo, e vós sábios em Cristo; nós fracos, e vós fortes; vós ilustres, e nós vis. Até esta presente hora sofremos fome, e sede, e estamos nus, e recebemos bofetadas, e não temos pousada certa, e nos afadigamos, trabalhando com nossas próprias mãos. Somos injuriados, e bendizemos; somos perseguidos, e sofremos; somos blasfemados, e rogamos; até ao presente temos chegado a ser como o lixo deste mundo, e como a escória de todos. Não escrevo estas coisas para vos envergonhar; mas admoesto-vos como meus filhos amados. Porque ainda que tivésseis dez mil aios em Cristo, não teríeis, contudo, muitos pais; porque eu pelo evangelho vos gerei em Jesus Cristo. Admoesto-vos, portanto, a que sejais meus imitadores. Por esta causa vos mandei Timóteo, que é meu filho amado, e fiel no Senhor, o qual vos lembrará os meus caminhos em Cristo, como por toda a parte ensino em cada igreja. Mas alguns andam ensoberbecidos, como se eu não houvesse de ir ter convosco. Mas em breve irei ter convosco, se o Senhor quiser, e então conhecerei não as palavras dos que andam ensoberbecidos, mas o poder. Porque o reino de Deus não consiste em palavras, mas em poder. Que quereis? Irei ter convosco com vara ou com amor e espírito de mansidão?” I Coríntios 4

“E nós, cooperando também com Ele, vos exortamos a que não recebais a graça de Deus em vão (Porque diz: Ouvi-te em tempo aceitável e socorri-te no dia da salvação; não dando nós escândalo em coisa alguma, para que o nosso ministério não seja censurado; antes, como ministros de Deus, tornando-nos recomendáveis em tudo; na muita paciência, nas aflições, nas necessidades, nas angústias, nos açoites, nas prisões, nos tumultos, nos trabalhos, nas vigílias, nos jejuns, na pureza, na ciência, na longanimidade, na benignidade, no Espírito Santo, no amor não fingido, na palavra da verdade, no poder de Deus, pelas armas da justiça, à direita e à esquerda, por honra e por desonra, por infâmia e por boa fama; como enganadores, e sendo verdadeiros; como desconhecidos, mas sendo bem conhecidos; como morrendo, e eis que vivemos; como castigados, e não mortos; como contristados, mas sempre alegres; como pobres, mas enriquecendo a muitos; como nada tendo, e possuindo tudo.”

II Coríntios 6:1-10

“São ministros de Cristo? (falo como fora de mim) eu ainda mais: em trabalhos, muito mais; em açoites, mais do que eles; em prisões, muito mais; em perigo de morte, muitas vezes. Recebi dos judeus cinco quarentenas de açoites menos um.

Três vezes fui açoitado com varas, uma vez fui apedrejado, três vezes sofri naufrágio, uma noite e um dia passei no abismo; em viagens muitas vezes, em perigos de rios, em perigos de salteadores, em perigos dos da minha nação, em perigos dos gentios, em perigos na cidade, em perigos no deserto, em perigos no mar, em perigos entre os falsos irmãos; em trabalhos e fadiga, em vigílias muitas vezes, em fome e sede, em jejum muitas vezes, em frio e nudez. Além das coisas exteriores, me oprime cada dia o cuidado de todas as igrejas. Quem enfraquece, que eu também não enfraqueça? Quem se escandaliza, que eu me não abraze? Se convém gloriar-me, gloriar-me-ei no que diz respeito à minha fraqueza. O Deus e Pai de nosso Senhor Jesus Cristo, que é eternamente bendito, sabe que não minto.” II Coríntios 11:23-31



בְּרֵאשִׁית, בָּרָא אֱלֹהִים, אֶת הַשָּׁמַיִם, וְאֶת הָאָרֶץ. בְּרֵאשִׁית, בָּרָא אֱלֹהִים, אֶת הַשָּׁמַיִם, וְאֶת הָאָרֶץ.

1:1 Bereshit

In principio creavit Deus caelum et terram. Genese 1:1

“No princípio criou Deus os céus e a terra.” Gênesis 1:1

“Porque assim diz o SENHOR que tem criado os céus, o Deus que formou a terra, e a fez; Ele a confirmou, não a criou vazia, mas a formou para que fosse habitada:

Eu sou o SENHOR e não há outro.” Isaías 45:18

“O qual (Jesus Cristo) é imagem do Deus invisível, o primogênito de toda a criação; porque nEle foram criadas todas as coisas que há nos céus e na terra, visíveis e invisíveis, sejam tronos, sejam dominações, sejam principados, sejam potestades. Tudo foi criado por Ele e para Ele. E Ele é antes de todas as coisas, e todas as coisas subsistem por Ele. Como, pois, recebestes o Senhor Jesus Cristo, assim também andai nEle, arraigados e edificados nEle, e confirmados na fé, assim como fostes ensinados, nela abundando em ação de graças. Tende cuidado, para que ninguém vos faça presa sua, por meio de filosofias e vãs sutilezas, segundo a tradição dos homens, segundo os rudimentos do mundo, e não segundo Cristo; porque nEle habita corporalmente toda a plenitude da divindade; e estais perfeitos nEle, que é a cabeça de todo o principado e potestade.” Colossenses 1:15-17;2:6-10

“Digno és, Senhor, de receber glória, e honra, e poder; porque Tu criaste todas as coisas, e por Tua vontade são e foram criadas.” Apocalipse 4:11

A Bíblia é o maior de todos os livros; estudá-la é a mais nobre de todas as ocupações; entendê-la, o mais elevado de todos os objetivos. Ela é a Palavra de Deus e a oração é de que as suas palavras sejam significativas e claras ao leitor. Que este se aprofunde na compreensão da Palavra e no seu relacionamento com o Criador. Deus confirma a Sua Palavra no coração daqueles que O buscam.

O vigor de nossa vida espiritual está na proporção exata do lugar que a Bíblia ocupa em nossa vida e em nossos pensamentos. (Moody)

Há duas formas para viver sua vida. Uma é acreditar que não existe milagre. A outra é acreditar que todas as coisas são milagre. (Einstein)

O homem foi criado para que no mundo houvesse um começo. (Agostinho)

A Palavra de Deus é a Verdade (João 14:6), enquanto que a ciência é uma constante busca pela verdade.



Ao físico-criacionista, pesquisador,
professor e conferencista Adauto J. B.
Lourenço (I Coríntios 4:2).

“Far-me-ás ver a vereda da vida; na Tua presença há fartura de alegrias; à Tua mão direita há delícias perpetuamente.” Salmo 16:11

“Bendize, ó minha alma, ao SENHOR, e tudo o que há em mim bendiga o Seu santo nome. Bendize, ó minha alma, ao SENHOR, e não te esqueças de nenhum de seus benefícios. Ele é o que perdoa todas as tuas iniquidades, que sara todas as tuas enfermidades, que redime a tua vida da perdição; que te coroa de benignidade e de misericórdia, que farta a tua boca de bens, de sorte que a tua mocidade se renova como a da águia. Assim observarei de continuo a Tua lei para sempre e eternamente.” Salmo 103:1-5;119:44

“Tu, SENHOR, conservarás em perfeita paz aquele cujo propósito é firme; porque ele confia em Ti. Confiai no Senhor perpetuamente, porque o Senhor Deus é uma rocha eterna.” Isaías 26:3-4

"E disseram um para o outro: Porventura não se nos abrasava o coração, quando pelo caminho nos falava, e quando nos abria as Escrituras?" Lucas 24:32

“E disse-lhes (Jesus Cristo): Ide por todo o mundo, pregai o evangelho a toda criatura. Quem crer e for batizado será salvo; mas quem não crer será condenado.” Marcos 16:15-16

“Eis que chega a hora, e já se aproxima, em que vós sereis dispersos cada um para sua parte, e Me deixareis só; mas não estou só, porque o Pai está Comigo. Tenho-vos dito isto, para que em Mim tenhais paz; no mundo tereis aflições, mas tende bom ânimo, Eu venci o mundo.” João 16:32-33

“Porque tudo o que dantes foi escrito, para nosso ensino foi escrito, para que pela paciência e consolação das Escrituras tenhamos esperança. Ora, o Deus de paciência e consolação vos conceda o mesmo sentimento uns para com os outros, segundo Cristo Jesus. Para que concordes, a uma boca, glorifiqueis ao Deus e Pai de nosso Senhor Jesus Cristo.” Romanos 15:4-6

“Rogo-vos, pois, eu, o preso do Senhor, que andeis como é digno da vocação com que fostes chamados, com toda a humildade e mansidão, com longanimidade, suportando-vos uns aos outros em amor, procurando guardar a unidade do Espírito pelo vínculo da paz. Há um só corpo e um só Espírito, como também fostes chamados em uma só esperança da vossa vocação; um só Senhor, uma só fé, um só batismo; um só Deus e Pai de todos, o qual é sobre todos, e por todos e em todos vós. Mas a graça foi dada a cada um de nós segundo a medida do dom de Cristo. Por isso diz: Subindo ao alto, levou cativo o cativoiro, e deu dons aos homens. Ora, isto Ele subiu que é, senão que também antes tinha descido às partes mais baixas da terra? Aquele que desceu é também o mesmo que subiu acima de todos os céus, para cumprir todas as coisas. E Ele mesmo deu uns para apóstolos, e outros para profetas, e outros para evangelistas, e outros para pastores e doutores, querendo o aperfeiçoamento dos santos, para a obra do ministério, para edificação do corpo de Cristo; até que todos cheguemos à unidade da fé, e ao conhecimento do Filho de Deus, a homem perfeito, à medida da estatura completa de Cristo, para que não sejamos mais meninos inconstantes, levados em roda por todo o vento de doutrina, pelo engano dos homens que com astúcia enganam fraudulentamente. Antes, seguindo a verdade em amor, cresçamos em tudo nAquele que é a cabeça, Cristo, do qual todo o corpo, bem ajustado, e ligado pelo auxílio de todas as juntas, segundo a justa operação de cada parte, faz o aumento do corpo, para sua edificação em amor.” Efésios 4:1-16

“Conjuro-te, pois, diante de Deus, e do Senhor Jesus Cristo, que há de julgar os vivos e os mortos, na Sua vinda e no Seu reino, que pregues a palavra, instes a tempo e fora de tempo, redarguas, repreendas, exortes, com toda a longanimidade e doutrina. Porque virá tempo em que não suportarão a sã

doutrina; mas, tendo comichão nos ouvidos, amontoarão para si doutores conforme as suas próprias concupiscências; e desviarão os ouvidos da verdade, voltando às fábulas. Mas tu, sê sóbrio em tudo, sofre as aflições, faz a obra de um evangelista, cumpre o teu ministério.” II Timóteo 4:1-5

“E, se algum de vós tem falta de sabedoria, peça-a a Deus, que a todos dá liberalmente, e o não lança em rosto, e ser-lhe-á dada. Peça-a, porém, com fé, em nada duvidando; porque o que duvida é semelhante à onda do mar, que é levada pelo vento, e lançada de uma para outra parte.” Tiago 1:5-6

“Se alguém falar, fale segundo as palavras de Deus; se alguém administrar, administre segundo o poder que Deus dá; para que em tudo Deus seja glorificado por Jesus Cristo, a quem pertence a glória e poder para todo o sempre. Amém.”

I Pedro 4:11

“O que era desde o princípio, o que ouvimos, o que vimos com os nossos olhos, o que temos contemplado, e as nossas mãos tocaram da Palavra da vida (Porque a vida foi manifestada, e nós a vimos, e testificamos dela, e vos anunciamos a vida eterna, que estava com o Pai, e nos foi manifestada); o que vimos e ouvimos, isso vos anunciamos, para que também tenhais comunhão conosco; e a nossa comunhão é com o Pai, e com Seu Filho Jesus Cristo. Estas coisas vos escrevemos, para que o vosso gozo se cumpra.” I João 1:1-4

Ao pastor da Igreja Batista Central de Campinas Leandro Borges Peixoto, *Th.D*; amigo precioso e irmão em CRISTO, *graça, misericórdia e paz* (I Tm 1:2). Servo cujo compromisso com a Palavra - dedicação, leitura, estudo e meditação – leva-nos a querer conhecer e viver mais e sempre por Aquele que é o motivo da nossa existência (Efésios 1:6); pastor para uma única ovelha. Também aos demais pastores, Marcos Gruvira, Valdir Oliveira e Livan Veiga; *Gbt*.

שִׁיר הַמַּעֲלוֹת, לְדָוִד:
הִנֵּה מֵה-טוֹב, וּמֵה-נָעִים-- שִׁבֶּת אֲחֵים גַּם-יַחֲד.
כְּשֶׁמֶן הַטּוֹב, עַל-הָרֹאשׁ--
יֵרֵד, עַל-הַזָּקֹן זָקֵן-אֶהְרֹן:
שִׁירֵי־יָד, עַל-פִּי מְדוּתָיו.
כְּטֹל-חֶרְמוֹן-- שִׁירֵי־יָד, עַל-הָרָרִי צִיּוֹן:
כִּי שָׁם צִוָּה יְהוָה, אֶת-הַבְּרָכָה--
חַיִּים, עַד-הָעוֹלָם.

133 Tehillim

"Oh! quão bom e quão suave é que os irmãos vivam em união. É como o óleo precioso sobre a cabeça, que desce sobre a barba, a barba de Arão, e que desce à orla das suas vestes. Como o orvalho de Hermom, e como o que desce sobre os montes de Sião, porque ali o SENHOR ordena a bênção e a vida para sempre."

Salmo 133

"Semelhantermente, quando o justo se desviar da sua justiça, e cometer a iniquidade, e Eu puser diante dele um tropeço, ele morrerá: porque tu não o avisaste, no seu pecado morrerá; e suas justiças, que tiver praticado, não serão lembradas, mas o seu sangue, da tua mão o requererei. Mas, avisando tu o justo, para que não peque, e ele não peca, certamente viverá; porque foi avisado; e tu livraste a tua alma." Ezequiel 3:20-21

"E se o Meu povo, que se chama pelo Meu nome, se humilhar, e orar, e buscar a Minha face e se converter dos seus maus caminhos, então Eu ouvirei dos céus, e perdoarei os seus pecados, e sararei a sua terra." II Crônicas 7:14

"Nenhum servo pode servir dois senhores; porque, ou há de odiar um e amar o outro, ou se há de chegar a um e desprezar o outro. Não podeis servir a Deus e ao dinheiro." Lucas 16:13

"Ora, vede, irmãos, a vossa vocação, que não são muitos os sábios segundo a carne, nem muitos os poderosos. nem muitos os nobres que são chamados. Pelo contrário, Deus escolheu as coisas loucas do mundo para confundir os sábios; e Deus escolheu as coisas fracas do mundo para confundir as fortes; e Deus escolheu as coisas ignóbeis do mundo, e as desprezadas, e as que não são, para

reduzir a nada as que são; para que nenhum mortal se glorie na presença de Deus.” I Coríntios 1:26-29

“Portanto, quer comais quer bebais, ou façais outra qualquer coisa, fazei tudo para glória de Deus.” I Coríntios 10:31

“Portanto, meus amados irmãos, sede firmes e constantes, sempre abundantes na obra do Senhor, sabendo que o vosso trabalho não é vão no Senhor.”

I Coríntios 15:58

“Porque todos devemos comparecer ante o tribunal de Cristo, para que cada um receba segundo o que tiver feito por meio do corpo, ou bem, ou mal.”

II Coríntios 5:10

“Ora, amados, pois que temos tais promessas, purifiquemo-nos de toda a imundícia da carne e do espírito, aperfeiçoando a santificação no temor de Deus.”

II Coríntios 7:1

“Quanto ao mais, irmãos, regozijai-vos, sede perfeitos, sede consolados, sede de um mesmo parecer, vivei em paz; e o Deus de amor e de paz será convosco.”

II Coríntios 13:11

“Receio de vós, que não haja trabalhado em vão para convosco.” Gálatas 4:11

“Mas o fruto do Espírito é: amor, gozo, paz, longanimidade, benignidade, bondade, fé, mansidão, temperança. Contra estas coisas não há lei. E os que são de Cristo crucificaram a carne com as suas paixões e concupiscências. Se vivemos em Espírito, andemos também em Espírito. Não sejamos cobiçosos de vanglórias, irritando-nos uns aos outros, invejando-nos uns aos outros.”

Gálatas 5:22-26

“A graça seja com todos os que amam a nosso Senhor Jesus Cristo em sinceridade. Amém.” Efésios 6:24

“E rogamo-vos, irmãos, que reconheçais os que trabalham entre vós e que presidem sobre vós no Senhor, e vos admoestam; e que os tenhais em grande estima e amor, por causa da sua obra. Tende paz entre vós. Rogamo-vos, também, irmãos, que admoesteis os desordeiros, consoleis os de pouco ânimo, sustentéis os fracos, e sejais pacientes para com todos. Vede que ninguém dê a outrem mal por mal, mas segui sempre o bem, tanto uns para com os outros,

como para com todos. Regozijai-vos sempre. Orai sem cessar. Em tudo dai graças, porque esta é a vontade de Deus em Cristo Jesus para convosco. Não extingais o Espírito. Não desprezeis as profecias. Examinai tudo. Retende o bem. Abstende-vos de toda a aparência do mal. E o mesmo Deus de paz vos santifique em tudo; e todo o vosso espírito, e alma, e corpo, sejam plenamente conservados irrepreensíveis para a vinda de nosso Senhor Jesus Cristo. Fiel é o que vos chama, o qual também o fará.” I Tessalonicenses 5:12-24

“Mas não vos esqueçais de fazer o bem e de repartir com outros, porque com tais sacrifícios Deus se agrada. Obedecei a vossos guias, sendo-lhes submissos; porque velam por vossas almas como quem há de prestar contas delas; para que o façam com alegria e não gemendo, porque isso não vos seria útil.”

Hebreus 13:16-17

“Ora, pois, já que Cristo padeceu por nós na carne, armai-vos também vós com este pensamento, que aquele que padeceu na carne já cessou do pecado; para que, no tempo que vos resta na carne, não vivais mais segundo as concupiscências dos homens, mas segundo a vontade de Deus. Porque é bastante que no tempo passado da vida fizéssemos a vontade dos gentios, andando em dissoluções, concupiscências, borrachices, glotonarias, bebedices e abomináveis idolatrias; e acham estranho não correrdes com eles no mesmo desenfreamento de dissolução, blasfemando de vós. Os quais hão de dar conta ao que está preparado para julgar os vivos e os mortos. Porque por isto foi pregado o evangelho também aos mortos, para que, na verdade, fossem julgados segundo os homens na carne, mas vivessem segundo Deus em espírito; e já está próximo o fim de todas as coisas; portanto sede sóbrios e vigiai em oração. Mas, sobretudo, tende ardente amor uns para com os outros; porque o amor cobrirá a multidão de pecados. Sendo hospitaleiros uns para com os outros, sem murmurações, cada um administre aos outros o dom como o recebeu, como bons despenseiros da multiforme graça de Deus. Se alguém falar, fale segundo as palavras de Deus; se alguém administrar, administre segundo o poder que Deus dá; para que em tudo Deus seja glorificado por Jesus Cristo, a quem pertence a glória e poder para todo o sempre. Amém. Amados, não estranheis a ardente

prova que vem sobre vós para vos tentar, como se coisa estranha vos acontecesse; mas alegrai-vos no fato de serdes participantes das aflições de Cristo, para que também na revelação da Sua glória vos regozijeis e alegreis. Se pelo nome de Cristo sois vituperados, bem-aventurados sois, porque sobre vós repousa o Espírito da glória e de Deus; quanto a eles, é Ele, sim, blasfemado, mas quanto a vós, é glorificado. Que nenhum de vós padeça como homicida, ou ladrão, ou malfeitor, ou como o que se entremete em negócios alheios; mas, se padece como cristão, não se envergonhe, antes glorifique a Deus nesta parte. Porque já é tempo que comece o julgamento pela casa de Deus; e, se primeiro começa por nós, qual será o fim daqueles que são desobedientes ao evangelho de Deus? E, se o justo apenas se salva, onde aparecerá o ímpio e o pecador? Portanto também os que padecem segundo a vontade de Deus encomendem-lhe as suas almas, como ao fiel Criador, fazendo o bem.” I Pedro 4

“Não tenho maior gozo do que este: o de ouvir que os meus filhos andam na verdade.” III João 4

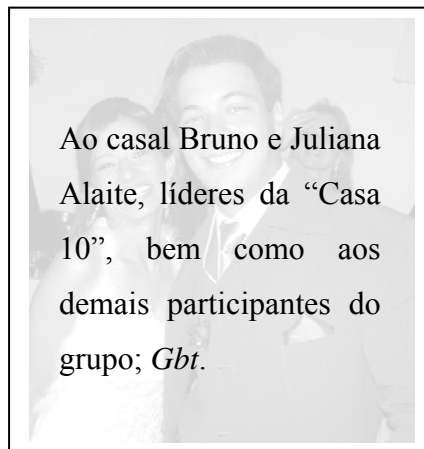
“Tenho, porém, contra ti que deixaste o teu primeiro amor. Lembra-te, pois, de onde caíste, e arrepende-te, e pratica as primeiras obras; quando não, brevemente a ti virei, e tirarei do seu lugar o teu castiçal, se não te arrependeres.

Eis que estou à porta, e bato; se alguém ouvir a Minha voz, e abrir a porta, entrarei em sua casa, e com ele cearei, e ele Comigo.” Apocalipse 2:4-5;3:20



“E lhes darei um só coração, e um só caminho, para que Me temam para sempre, para seu bem e o bem de seus filhos, depois deles.” Jeremias 32:39

“Todo aquele, pois, que ouve estas Minhas palavras e as põe em prática, será comparado a um homem prudente, que edificou a casa sobre a rocha. E desceu a chuva, correram as torrentes, sopraram os ventos, e bateram com ímpeto contra aquela casa; contudo não caiu, porque estava fundada sobre a rocha. Mas todo aquele que ouve estas Minhas palavras, e não as põe em prática, será comparado a um homem insensato, que edificou a sua casa sobre a areia. E desceu a chuva, correram as torrentes, sopraram os ventos, e bateram com ímpeto contra aquela casa, e ela caiu; e grande foi a sua queda.” Mateus 7:24-27



“Heureux l’homme qui ne marche pas selon le conseil des méchants, qui ne s’arrête pas sur la voie des pécheurs, et qui ne s’assied pas en compagnie des moqueurs, mais qui trouve son plaisir dans la loi de l’Éternel, et qui la médite jour et nuit! Il est comme un arbre planté près d’un courant d’eau, qui donne son fruit en sa saison, et dont le feuillage ne se flétrit point: Tout ce qu’il fait lui réussit. Il n’en est pas ainsi des méchants: Ils sont comme la paille que le vent dissipe.

C’est pourquoi les méchants ne résistent pas au jour du jugement, ni les pécheurs dans l’assemblée des justes; car l’Éternel connaît la voie des justes, et la voie des pécheurs mène à la ruine.” Psaumes 1

“SENHOR, tu me sondaste, e me conheces. Tu sabes o meu assentar e o meu levantar; de longe entendes o meu pensamento. Cercas o meu andar, e o meu deitar; e conheces todos os meus caminhos. Não havendo ainda palavra alguma na minha língua, eis que logo, ó SENHOR, tudo conheces. Tu me cercaste por

detrás e por diante, e puseste sobre mim a Tua mão. Tal ciência é para mim maravilhosíssima; tão alta que não a posso atingir. Para onde me irei do Teu espírito, ou para onde fugirei da Tua face? Se subir ao céu, lá Tu estás; se fizer no inferno a minha cama, eis que Tu ali estás também. Se tomar as asas da alva, se habitar nas extremidades do mar, até ali a Tua mão me guiará e a Tua destra me susterá. Se disser: Decerto que as trevas me encobrirão; então a noite será luz à roda de mim. Nem ainda as trevas me encobrem de Ti; mas a noite resplandece como o dia; as trevas e a luz são para Ti a mesma coisa; pois possuíste os meus rins; cobriste-me no ventre de minha mãe. Eu Te louvarei, porque de um modo assombroso, e tão maravilhoso fui feito; maravilhosas são as Tuas obras, e a minha alma o sabe muito bem. Os meus ossos não Te foram encobertos, quando no oculto fui feito, e entretecido nas profundezas da terra. Os Teus olhos viram o meu corpo ainda informe; e no Teu livro todas estas coisas foram escritas; as quais em continuação foram formadas, quando nem ainda uma delas havia. E quão preciosos me são, ó Deus, os Teus pensamentos! Quão grandes são as somas deles! Se as contasse, seriam em maior número do que a areia; quando acordo ainda estou contigo. Ó Deus, Tu matarás decerto o ímpio; apartai-vos portanto de mim, homens de sangue. Pois falam malvadamente contra Ti; e os Teus inimigos tomam o Teu nome em vão. Não odeio eu, ó SENHOR, aqueles que Te odeiam, e não me aflijo por causa dos que se levantam contra Ti? Odeio-os com ódio perfeito; tenho-os por inimigos. Sonda-me, ó Deus, e conhece o meu coração; prova-me, e conhece os meus pensamentos. E vê se há em mim algum caminho mau, e guia-me pelo caminho eterno.” Salmo 139

A graça é quando Deus nos dá o que não merecemos; a misericórdia é quando Ele não nos dá o que merecemos; a justiça é quando Ele nos dá o que merecemos (Salmo 63:3).



“O SENHOR te abençoe e te guarde; O SENHOR faça resplandecer o Seu rosto sobre ti, e tenha misericórdia de ti; O SENHOR sobre ti levante o seu rosto e te dê a paz.” Números 6:24-26

“Guarda-me, ó Deus, porque em Ti confio. A minha alma disse ao SENHOR: Tu és o meu Senhor, a minha bondade não chega à Tua presença, mas aos santos que estão na terra, e aos ilustres em quem está todo o meu prazer. As dores se multiplicarão àqueles que fazem oferendas a outro deus; eu não oferecerei as suas libações de sangue, nem tomarei os seus nomes nos meus lábios. O SENHOR é a porção da minha herança e do meu cálice; Tu sustentas a minha sorte. As linhas caem-me em lugares deliciosos: sim, coube-me uma formosa herança. Louvarei ao SENHOR que me aconselhou; até os meus rins me ensinam de noite. Tenho posto o SENHOR continuamente diante de mim; por isso que Ele está à minha mão direita, nunca vacilarei. Portanto está alegre o meu coração e se regozija a minha glória; também a minha carne repousará segura. Pois não deixarás a minha alma no inferno, nem permitirás que o Teu Santo veja corrupção. Far-me-ás ver a vereda da vida; na Tua presença há fartura de alegrias; à Tua mão direita há delícias perpetuamente.” Salmo 16

“E outra vez começou a ensinar junto do mar, e ajuntou-se a Ele grande multidão, de sorte que Ele entrou e assentou-se num barco, sobre o mar; e toda a multidão estava em terra junto do mar. E ensinava-lhes muitas coisas por parábolas, e lhes dizia na Sua doutrina: Ouvi: Eis que saiu o semeador a semear. E aconteceu que semeando ele, uma parte da semente caiu junto do caminho, e vieram as aves do céu, e a comeram; e outra caiu sobre pedregais, onde não havia muita terra, e nasceu logo, porque não tinha terra profunda; mas, saindo o sol, queimou-se; e, porque não tinha raiz, secou-se. E outra caiu entre espinhos e, crescendo os espinhos, a sufocaram e não deu fruto. E outra caiu em boa terra e deu fruto, que vingou e cresceu; e um produziu trinta, outro sessenta, e outro cem. E disse-lhes: Quem tem ouvidos para ouvir, ouça. E, quando se achou só, os que estavam junto dEle com os doze interrogaram-no acerca da parábola. E Ele disse-lhes: A vós vos é dado saber os mistérios do reino de Deus, mas aos que estão de fora todas estas coisas se dizem por parábolas, para que, vendo, vejam, e não

percebam; e, ouvindo, ouçam, e não entendam; para que não se convertam, e lhes sejam perdoados os pecados. E disse-lhes: Não percebeis esta parábola? Como, pois, entenderéis todas as parábolas? O que semeia, semeia a palavra; e, os que estão junto do caminho são aqueles em quem a palavra é semeada; mas, tendo-a eles ouvido, vem logo Satanás e tira a palavra que foi semeada nos seus corações. E da mesma forma os que recebem a semente sobre pedregais; os quais, ouvindo a palavra, logo com prazer a recebem; mas não têm raiz em si mesmos, antes são temporãos; depois, sobrevindo tribulação ou perseguição, por causa da palavra, logo se escandalizam. E outros são os que recebem a semente entre espinhos, os quais ouvem a palavra; mas os cuidados deste mundo, e os enganos das riquezas e as ambições de outras coisas, entrando, sufocam a palavra, e fica infrutífera. E os que recebem a semente em boa terra são os que ouvem a palavra e a recebem, e dão fruto, um a trinta, outro a sessenta, outro a cem, por um.” Marcos 4:1-20

“Ora, vede, irmãos, a vossa vocação, que não são muitos os sábios segundo a carne, nem muitos os poderosos. nem muitos os nobres que são chamados. Pelo contrário, Deus escolheu as coisas loucas do mundo para confundir os sábios; e Deus escolheu as coisas fracas do mundo para confundir as fortes; e Deus escolheu as coisas ignóbeis do mundo, e as desprezadas, e as que não são, para reduzir a nada as que são; para que nenhum mortal se glorie na presença de Deus.” I Coríntios 1:26-29

“Paulo, apóstolo de Jesus Cristo, pela vontade de Deus, aos santos que estão em Éfeso, e fiéis em Cristo Jesus: A vós graça, e paz da parte de Deus nosso Pai e do Senhor Jesus Cristo! Bendito o Deus e Pai de nosso Senhor Jesus Cristo, O qual nos abençoou com todas as bênçãos espirituais nos lugares celestiais em Cristo; como também nos elegeu nEle antes da fundação do mundo, para que fôssemos santos e irrepreensíveis diante dEle em amor; e nos predestinou para filhos de adoção por Jesus Cristo, para Si mesmo, segundo o beneplácito de Sua vontade, para louvor e glória da Sua graça, pela qual nos fez agradáveis a Si no Amado, em Quem temos a redenção pelo Seu sangue, a remissão das ofensas, segundo as riquezas da Sua graça, que Ele fez abundar para conosco em toda a sabedoria e

prudência; descobrindo-nos o mistério da Sua vontade, segundo o Seu beneplácito, que propusera em Si mesmo, de tornar a congregar em Cristo todas as coisas, na dispensação da plenitude dos tempos, tanto as que estão nos céus como as que estão na terra; nEle, digo, em quem também fomos feitos herança, havendo sido predestinados, conforme o propósito dAquele que faz todas as coisas, segundo o conselho da Sua vontade; com o fim de sermos para louvor da Sua glória, nós os que primeiro esperamos em Cristo; em quem também vós estais, depois que ouvistes a palavra da verdade, o evangelho da vossa salvação; e, tendo nEle também crido, fostes selados com o Espírito Santo da promessa. O qual é o penhor da nossa herança, para redenção da possessão adquirida, para louvor da Sua glória. Por isso, ouvindo eu também a fé que entre vós há no Senhor Jesus, e o vosso amor para com todos os santos, não cesso de dar graças a Deus por vós, lembrando-me de vós nas minhas orações: Para que o Deus de nosso Senhor Jesus Cristo, o Pai da glória, vos dê em Seu conhecimento o espírito de sabedoria e de revelação; tendo iluminados os olhos do vosso entendimento, para que saibais qual seja a esperança da sua vocação, e quais as riquezas da glória da sua herança nos santos; e qual a sobre excelente grandeza do Seu poder sobre nós, os que cremos, segundo a operação da força do Seu poder, que manifestou em Cristo, ressuscitando-O dentre os mortos, e pondo-O à Sua direita nos céus. Acima de todo o principado, e poder, e potestade, e domínio, e de todo o nome que se nomeia, não só neste século, mas também no vindouro; e sujeitou todas as coisas a Seus pés, e sobre todas as coisas O constituiu como cabeça da igreja, que é o Seu corpo, a plenitude dAquele que cumpre tudo em todos. E vos vivificou, estando vós mortos em ofensas e pecados, em que noutro tempo andastes segundo o curso deste mundo, segundo o príncipe das potestades do ar, do espírito que agora opera nos filhos da desobediência. Entre os quais todos nós também antes andávamos nos desejos da nossa carne, fazendo a vontade da carne e dos pensamentos; e éramos por natureza filhos da ira, como os outros também. Mas Deus, que é riquíssimo em misericórdia, pelo Seu muito amor com que nos amou, estando nós ainda mortos em nossas ofensas, nos vivificou juntamente com Cristo (pela graça sois salvos),

e nos ressuscitou juntamente com Ele e nos fez assentar nos lugares celestiais, em Cristo Jesus; para mostrar nos séculos vindouros as abundantes riquezas da Sua graça pela Sua benignidade para conosco em Cristo Jesus. Porque pela graça sois salvos, por meio da fé; e isto não vem de vós, é dom de Deus. Não vem das obras, para que ninguém se glorie; porque somos feitura Sua, criados em Cristo Jesus para as boas obras, as quais Deus preparou para que andássemos nelas. Portanto, lembrai-vos de que vós noutro tempo éreis gentios na carne, e chamados incircuncisão pelos que na carne se chamam circuncisão feita pela mão dos homens; que naquele tempo estáveis sem Cristo, separados da comunidade de Israel, e estranhos às alianças da promessa, não tendo esperança, e sem Deus no mundo. Mas agora em Cristo Jesus, vós, que antes estáveis longe, já pelo sangue de Cristo chegastes perto. Porque Ele é a nossa paz, o qual de ambos os povos fez um; e, derrubando a parede de separação que estava no meio, na Sua carne desfez a inimizade, isto é, a lei dos mandamentos, que consistia em ordenanças, para criar em si mesmo dos dois um novo homem, fazendo a paz, e pela cruz reconciliar ambos com Deus em um corpo, matando com ela as inimizades. E, vindo, Ele evangelizou a paz, a vós que estáveis longe, e aos que estavam perto; porque por Ele ambos temos acesso ao Pai em um mesmo Espírito. Assim que já não sois estrangeiros, nem forasteiros, mas concidadãos dos santos, e da família de Deus; edificados sobre o fundamento dos apóstolos e dos profetas, de que Jesus Cristo é a principal pedra da esquina; no qual todo o edifício, bem ajustado, cresce para templo santo no Senhor. No qual também vós juntamente sois edificados para morada de Deus em Espírito. Por esta causa eu, Paulo, sou o prisioneiro de Jesus Cristo por vós, os gentios; se é que tendes ouvido a dispensação da graça de Deus, que para convosco me foi dada; como me foi este mistério manifestado pela revelação, como antes um pouco vos escrevi; por isso, quando ledes, podeis perceber a minha compreensão do mistério de Cristo, o qual noutros séculos não foi manifestado aos filhos dos homens, como agora tem sido revelado pelo Espírito aos Seus santos apóstolos e profetas; a saber, que os gentios são co-herdeiros, e de um mesmo corpo, e participantes da promessa em Cristo pelo evangelho; do qual fui

feito ministro, pelo dom da graça de Deus, que me foi dado segundo a operação do Seu poder. A mim, o mínimo de todos os santos, me foi dada esta graça de anunciar entre os gentios, por meio do evangelho, as riquezas incompreensíveis de Cristo, e demonstrar a todos qual seja a dispensação do mistério, que desde os séculos esteve oculto em Deus, que tudo criou por meio de Jesus Cristo; para que agora, pela igreja, a multiforme sabedoria de Deus seja conhecida dos principados e potestades nos céus, segundo o eterno propósito que fez em Cristo Jesus nosso Senhor, no qual temos ousadia e acesso com confiança, pela nossa fé nEle. Portanto, vos peço que não desfaleçais nas minhas tribulações por vós, que são a vossa glória. Por causa disto me ponho de joelhos perante o Pai de nosso Senhor Jesus Cristo, do qual toda a família nos céus e na terra toma o nome, para que, segundo as riquezas da Sua glória, vos conceda que sejais corroborados com poder pelo Seu Espírito no homem interior; para que Cristo habite pela fé nos vossos corações; a fim de, estando arraigados e fundados em amor, poderdes perfeitamente compreender, com todos os santos, qual seja a largura, e o comprimento, e a altura, e a profundidade, e conhecer o amor de Cristo, que excede todo o entendimento, para que sejais cheios de toda a plenitude de Deus. Ora, Àquele que é poderoso para fazer tudo muito mais abundantemente além daquilo que pedimos ou pensamos, segundo o poder que em nós opera, a Esse glória na igreja, por Jesus Cristo, em todas as gerações, para todo o sempre. Amém.” Efésios 1-3

“Mas quando apareceu a benignidade e amor de Deus, nosso Salvador, para com os homens, não pelas obras de justiça que houvéssemos feito, mas segundo a Sua misericórdia, nos salvou pela lavagem da regeneração e da renovação do Espírito Santo, que abundantemente Ele derramou sobre nós por Jesus Cristo nosso Salvador; para que, sendo justificados pela Sua graça, sejamos feitos herdeiros segundo a esperança da vida eterna.” Tito 3:4-7

“Revesti-vos de humildade, porque Deus resiste aos soberbos, mas dá graça aos humildes. Humilhai-vos, pois, debaixo da potente mão de Deus, para que a Seu tempo vos exalte; lançando sobre Ele toda a vossa ansiedade, porque Ele tem cuidado de vós. Sede sóbrios; vigiai; porque o diabo, vosso adversário, anda em

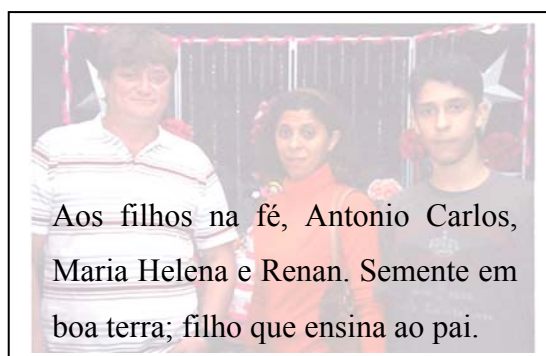
derredor, bramando como leão, buscando a quem possa tragar; ao qual resisti firmes na fé, sabendo que as mesmas aflições se cumprem entre os vossos irmãos no mundo. E o Deus de toda a graça, que em Cristo Jesus vos chamou à Sua eterna glória, depois de haverdes padecido um pouco, Ele mesmo vos aperfeiçoará, confirmará, fortificará e fortalecerá. A Ele seja a glória e o poderio para todo o sempre. Amém.” I Pedro 5:5b-11

“Simão Pedro, servo e apóstolo de Jesus Cristo, aos que conosco alcançaram fé igualmente preciosa na justiça do nosso Deus e Salvador Jesus Cristo: Graça e paz vos sejam multiplicadas no pleno conhecimento de Deus e de Jesus nosso Senhor; visto como o Seu divino poder nos tem dado tudo o que diz respeito à vida e à piedade, pelo pleno conhecimento dAquele que nos chamou por Sua própria glória e virtude; pelas quais Ele nos tem dado as Suas preciosas e grandíssimas promessas, para que por elas vos torneis participantes da natureza divina, havendo escapado da corrupção, que pela concupiscência há no mundo. E por isso mesmo vós, empregando toda a diligência, acrescentai à vossa fé a virtude, e à virtude a ciência, e à ciência o domínio próprio, e ao domínio próprio a perseverança, e à perseverança a piedade, e à piedade a fraternidade, e à fraternidade o amor. Porque, se em vós houver e abundarem estas coisas, elas não vos deixarão ociosos nem infrutíferos no pleno conhecimento de nosso Senhor Jesus Cristo. Pois aquele em quem não há estas coisas é cego, vendo somente o que está perto, havendo-se esquecido da purificação dos seus antigos pecados. Portanto, irmãos, procurai mais diligentemente fazer firme a vossa vocação e eleição; porque, fazendo isto, nunca jamais tropeçareis. Porque assim vos será amplamente concedida a entrada no reino eterno do nosso Senhor e Salvador Jesus Cristo. Pelo que estarei sempre pronto para vos lembrar estas coisas, ainda que as saibais, e estejais confirmados na verdade que já está convosco. E tendo por justo, enquanto ainda estou neste tabernáculo, despertar-vos com admoestações, sabendo que brevemente hei de deixar este meu tabernáculo, assim como nosso Senhor Jesus Cristo já mo revelou. Mas procurarei diligentemente que também em toda ocasião depois da minha morte tenhais lembrança destas coisas. Porque não seguimos fábulas engenhosas

quando vos fizemos conhecer o poder e a vinda de nosso Senhor Jesus Cristo, pois nós fomos testemunhas oculares da Sua majestade. Porquanto Ele recebeu de Deus Pai honra e glória, quando pela glória magnífica Lhe foi dirigida a seguinte voz: Este é o Meu Filho amado, em quem Me comprazo; e essa voz, dirigida do céu, ouvimo-la nós mesmos, estando com Ele no monte santo. E temos ainda mais firme a palavra profética à qual bem fazeis em estar atentos, como a uma candeia que alumia em lugar escuro, até que o dia amanheça e a estrela da alva surja em vossos corações; sabendo primeiramente isto: que nenhuma profecia da Escritura é de particular interpretação. Porque a profecia nunca foi produzida por vontade dos homens, mas os homens da parte de Deus falaram movidos pelo Espírito Santo. E também houve entre o povo falsos profetas, como entre vós haverá também falsos doutores, que introduzirão encobertamente heresias de perdição, e negarão o Senhor que os resgatou, trazendo sobre si mesmos repentina perdição. E muitos seguirão as suas dissoluções, pelos quais será blasfemado o caminho da verdade. E por avareza farão de vós negócio com palavras fingidas; sobre os quais já de largo tempo não será tardia a sentença, e a sua perdição não dormita. Porque, se Deus não perdoou aos anjos que pecaram, mas, havendo-os lançado no inferno, os entregou às cadeias da escuridão, ficando reservados para o juízo; e não perdoou ao mundo antigo, mas guardou a Noé, pregoeiro da justiça, com mais sete pessoas, ao trazer o dilúvio sobre o mundo dos ímpios; e condenou à destruição as cidades de Sodoma e Gomorra, reduzindo-as a cinza, e pondo-as para exemplo aos que vivessem impiamente; e livrou o justo Ló, enfadado da vida dissoluta dos homens abomináveis (Porque este justo, habitando entre eles, afligia todos os dias a sua alma justa, vendo e ouvindo sobre as suas obras injustas); assim, sabe o Senhor livrar da tentação os piedosos, e reservar os injustos para o dia do juízo, para serem castigados; mas principalmente aqueles que segundo a carne andam em concupiscências de imundícia, e desprezam as autoridades; atrevidos, obstinados, não receando blasfemar das dignidades; enquanto os anjos, sendo maiores em força e poder, não pronunciam contra eles juízo blasfemo diante do Senhor. Mas estes, como animais irracionais, que seguem a natureza, feitos para

serem presos e mortos, blasfemando do que não entendem, perecerão na sua corrupção, recebendo o galardão da injustiça; pois que tais homens têm prazer nos deleites quotidianos; nódoas são eles e máculas, deleitando-se em seus enganos, quando se banqueteiam convosco; tendo os olhos cheios de adultério, e não cessando de pecar, engodando as almas inconstantes, tendo o coração exercitado na avareza, filhos de maldição; os quais, deixando o caminho direito, erraram seguindo o caminho de Balaão, filho de Beor, que amou o prêmio da injustiça; mas teve a repreensão da sua transgressão; o mudo jumento, falando com voz humana, impediu a loucura do profeta. Estes são fontes sem água, nuvens levadas pela força do vento, para os quais a escuridão das trevas eternamente se reserva. Porque, falando coisas mui arrogantes de vaidades, engodam com as concupiscências da carne, e com dissoluções, aqueles que se estavam afastando dos que andam em erro, prometendo-lhes liberdade, sendo eles mesmos servos da corrupção. Porque de quem alguém é vencido, do tal faz-se também servo. Porquanto se, depois de terem escapado das corrupções do mundo, pelo conhecimento do Senhor e Salvador Jesus Cristo, forem outra vez envolvidos nelas e vencidos, tornou-se-lhes o último estado pior do que o primeiro. Porque melhor lhes fora não conhecerem o caminho da justiça, do que, conhecendo-o, desviarem-se do santo mandamento que lhes fora dado; deste modo sobreveio-lhes o que por um verdadeiro provérbio se diz: O cão voltou ao seu próprio vômito, e a porca lavada ao espojadouro de lama. Amados, escrevo-vos agora esta segunda carta, em ambas as quais desperto com exortação o vosso ânimo sincero; para que vos lembreis das palavras que primeiramente foram ditas pelos santos profetas, e do nosso mandamento, como apóstolos do Senhor e Salvador. Sabendo primeiro isto, que nos últimos dias virão escarnecedores, andando segundo as suas próprias concupiscências, e dizendo: Onde está a promessa da sua vinda? Porque desde que os pais dormiram, todas as coisas permanecem como desde o princípio da criação. Eles voluntariamente ignoram isto, que pela palavra de Deus já desde a antigüidade existiram os céus, e a terra, que foi tirada da água e no meio da água subsiste. Pelas quais coisas pereceu o mundo de então, coberto com as águas do dilúvio, mas os céus e a

terra que agora existem pela mesma palavra se reservam como tesouro, e se guardam para o fogo, até o dia do juízo, e da perdição dos homens ímpios. Mas, amados, não ignoreis uma coisa, que um dia para o Senhor é como mil anos, e mil anos como um dia. O Senhor não retarda a Sua promessa, ainda que alguns a têm por tardia; mas é longânimo para conosco, não querendo que alguns se percam, senão que todos venham a arrepender-se. Mas o dia do Senhor virá como o ladrão de noite; no qual os céus passarão com grande estrondo, e os elementos, ardendo, se desfarão, e a terra, e as obras que nela há, se queimarão. Havendo, pois, de perecer todas estas coisas, que pessoas vos convém ser em santo trato, e piedade, aguardando, e apressando-vos para a vinda do dia de Deus, em que os céus, em fogo se desfarão, e os elementos, ardendo, se fundirão? Mas nós, segundo a Sua promessa, aguardamos novos céus e nova terra, em que habita a justiça. Por isso, amados, aguardando estas coisas, procurai que dEle sejais achados imaculados e irrepreensíveis em paz. E tende por salvação a longanimidade de nosso Senhor; como também o nosso amado irmão Paulo vos escreveu, segundo a sabedoria que lhe foi dada; falando disto, como em todas as suas epístolas, entre as quais há pontos difíceis de entender, que os indoutos e inconstantes torcem, e igualmente as outras Escrituras, para sua própria perdição. Vós, portanto, amados, sabendo isto de antemão, guardai-vos de que, pelo engano dos homens abomináveis, sejais juntamente arrebatados, e descaiais da vossa firmeza; antes crescei na graça e conhecimento de nosso Senhor e Salvador, Jesus Cristo. A Ele seja dada a glória, assim agora, como no dia da eternidade. Amém.” II Pedro 1-3



“Quando Eu disser ao ímpio: Certamente morrerás; e tu não o avisares, nem falares para avisar o ímpio acerca do seu mau caminho, para salvar a sua vida, aquele ímpio morrerá na sua iniquidade, mas o seu sangue, da tua mão o requererei. Mas, se avisares ao ímpio, e ele não se converter da sua impiedade e do seu mau caminho, ele morrerá na sua iniquidade, mas tu livraste a tua alma.”

Ezequiel 3:18-19

“E disse-lhe um da multidão: Mestre (Jesus Cristo), dize a meu irmão que reparta comigo a herança. Mas Ele lhe disse: Homem, quem Me pôs a Mim por juiz ou repartidor entre vós? E disse-lhes: Acautelai-vos e guardai-vos da avareza; porque a vida de qualquer não consiste na abundância do que possui. E propôs-lhe uma parábola, dizendo: A herdade de um homem rico tinha produzido com abundância; e ele arrazoava consigo mesmo, dizendo: Que farei? Não tenho onde recolher os meus frutos. E disse: Farei isto: Derrubarei os meus celeiros, e edificarei outros maiores, e ali recolherei todas as minhas novidades e os meus bens; e direi a minha alma: Alma, tens em depósito muitos bens para muitos anos; descansa, come, bebe e folga. Mas Deus lhe disse: Louco! Esta noite te pedirão a tua alma; e o que tens preparado, para quem será? Assim é aquele que para si ajunta tesouros, e não é rico para com Deus.” Lucas 12:13-21

“Ora, havia um homem rico, e vestia-se de púrpura e de linho finíssimo, e vivia todos os dias regalada e esplendidamente. Havia também um certo mendigo, chamado Lázaro, que jazia cheio de chagas à porta daquele; e desejava alimentar-se com as migalhas que caíam da mesa do rico; e os próprios cães vinham lamber-lhe as chagas. E aconteceu que o mendigo morreu, e foi levado pelos anjos para o seio de Abraão; e morreu também o rico, e foi sepultado. E no inferno, ergueu os olhos, estando em tormentos, e viu ao longe Abraão, e Lázaro no seu seio. E, clamando, disse: Pai Abraão, tem misericórdia de mim, e manda a Lázaro, que molhe na água a ponta do seu dedo e me refresque a língua, porque estou atormentado nesta chama. Disse, porém, Abraão: Filho, lembra-te de que recebeste os teus bens em tua vida, e Lázaro somente males; e agora este é consolado e tu atormentado. E, além disso, está posto um grande abismo entre nós e vós, de sorte que os que quisessem passar daqui para vós não poderiam,

nem tampouco os de lá passar para cá. E disse ele: Rogo-te, pois, ó pai, que o mandes à casa de meu pai, pois tenho cinco irmãos; para que lhes dê testemunho, a fim de que não venham também para este lugar de tormento. Disse-lhe Abraão: Têm Moisés e os profetas; ouçam-nos. E disse ele: Não, pai Abraão; mas, se algum dentre os mortos fosse ter com eles, arrepender-se-iam. Porém, Abraão lhe disse: Se não ouvem a Moisés e aos profetas, tampouco acreditarão, ainda que algum dos mortos ressuscite.” Lucas 16:19-31

“Sede também meus imitadores, irmãos, e tende cuidado, segundo o exemplo que tendes em nós, pelos que assim andam. Porque muitos há, dos quais muitas vezes vos disse, e agora também digo, chorando, que são inimigos da cruz de Cristo, cujo fim é a perdição; cujo Deus é o ventre, e cuja glória é para confusão deles, que só pensam nas coisas terrenas. Mas a nossa cidade está nos céus, de onde também esperamos o Salvador, o Senhor Jesus Cristo, que transformará o nosso corpo abatido, para ser conforme o Seu corpo glorioso, segundo o Seu eficaz poder de sujeitar também a Si todas as coisas.” Filipenses 3:17-21



Aos amigos Antonio Marcos (*in memoriam*), Márcio Aurélio (Marcito), Adriano (Pimpa), Adriano, Vitor, Kaio, Flávio, Nicola e Gustavo,
Ghmt; Gst.

“E o rei da Síria fazia guerra a Israel; e consultou com os seus servos, dizendo: Em tal e tal lugar estará o meu acampamento. Mas o homem de Deus enviou ao rei de Israel, dizendo: Guarda-te de passares por tal lugar; porque os sírios desceram ali. Por isso o rei de Israel enviou àquele lugar, de que o homem de Deus lhe dissera, e de que o tinha avisado, e se guardou ali, não uma nem duas vezes. Então se turbou com este incidente o coração do rei da Síria, chamou os seus servos, e lhes disse: Não me fareis saber quem dos nossos é pelo rei de Israel? E disse um dos servos: Não, ó rei meu senhor; mas o profeta Eliseu, que está em Israel, faz saber ao rei de Israel as palavras que tu falas no teu quarto de dormir. E ele disse: Vai, e vê onde ele está, para que envie, e mande trazê-lo. E fizeram-lhe saber, dizendo: Eis que está em Dotã. Então enviou para lá cavalos, e carros, e um grande exército, os quais chegaram de noite, e cercaram a cidade. E o servo do homem de Deus se levantou muito cedo e saiu, e eis que um exército tinha cercado a cidade com cavalos e carros; então o seu servo lhe disse: Ai, meu senhor! Que faremos? E ele disse: Não temas; porque mais são os que estão conosco do que os que estão com eles. E orou Eliseu, e disse: SENHOR, peço-te que lhe abras os olhos, para que veja. E o SENHOR abriu os olhos do moço, e viu; e eis que o monte estava cheio de cavalos e carros de fogo, em redor de Eliseu. E, como desceram a ele, Eliseu orou ao SENHOR e disse: Fere, peço-te, esta gente de cegueira. E feriu-a de cegueira, conforme a palavra de Eliseu. Então Eliseu lhes disse: Não é este o caminho, nem é esta a cidade; segui-me, e guiá-vos-ei ao homem que buscais. E os guiou a Samaria. E sucedeu que, chegando eles a Samaria, disse Eliseu: O SENHOR, abre a estes os olhos para que vejam. O SENHOR lhes abriu os olhos, para que vissem, e eis que estavam no meio de Samaria. E, quando o rei de Israel os viu, disse a Eliseu: Feri-los-ei, feri-los-ei, meu pai? Mas ele disse: Não os ferirás; feririas tu os que tomasses prisioneiros com a tua espada e com o teu arco? Põe-lhes diante pão e água, para que comam e bebam, e se vão para seu senhor. E apresentou-lhes um grande banquete, e comeram e beberam; e os despediu e foram para seu senhor; e não entraram mais tropas de sírios na terra de Israel.” II Reis 6:8-23

קרא אלי, ואענה; ואגידה לך גד לות ובצרות, ל' א ידעתם.

ירמיהו 3:33

“Então Elias, o tisbita, dos moradores de Gileade, disse a Acabe: Vive o SENHOR Deus de Israel, perante cuja face estou, que nestes anos nem orvalho nem chuva haverá, senão segundo a minha palavra. Depois veio a ele a palavra do SENHOR, dizendo: Retira-te daqui, e vai para o oriente, e esconde-te junto ao ribeiro de Querite, que está diante do Jordão. E há de ser que beberás do ribeiro; e Eu tenho ordenado aos corvos que ali te sustentem. Foi, pois, e fez conforme a palavra do SENHOR; porque foi, e habitou junto ao ribeiro de Querite, que está diante do Jordão. E os corvos lhe traziam pão e carne pela manhã; como também pão e carne à noite; e bebia do ribeiro. E sucedeu que, passados dias, o ribeiro se secou, porque não tinha havido chuva na terra. Então veio a ele a palavra do SENHOR, dizendo: Levanta-te, e vai para Sarepta, que é de Sidom, e habita ali; eis que Eu ordenei ali a uma mulher viúva que te sustente. Então ele se levantou, e foi a Sarepta; e, chegando à porta da cidade, eis que estava ali uma mulher viúva apanhando lenha; e ele a chamou, e lhe disse: Traze-me, peço-te, num vaso um pouco de água que beba. E, indo ela a trazê-la, ele a chamou e lhe disse: Traze-me agora também um bocado de pão na tua mão.” I Reis 17:1-11

“E nasceram a José dois filhos (antes que viesse um ano de fome), que lhe deu Azenate, filha de Potífera, sacerdote de Om. E chamou José ao primogênito Manassés, porque disse: Deus me fez esquecer de todo o meu trabalho, e de toda a casa de meu pai. E ao segundo chamou Efraim; porque disse: Deus me fez crescer na terra da minha aflição.” Gênesis 41:50-52

“ ... E, completados quarenta anos, apareceu-lhe o anjo do Senhor no deserto do monte Sinai, numa chama de fogo no meio de uma sarça.” Atos 7:30

“E apascentava Moisés o rebanho de Jetro, seu sogro, sacerdote em Midiã; e levou o rebanho atrás do deserto, e chegou ao monte de Deus, a Horebe. E apareceu-lhe o anjo do SENHOR em uma chama de fogo do meio duma sarça; e olhou, e eis que a sarça ardia no fogo, e a sarça não se consumia. E Moisés disse: Agora me virarei para lá, e verei esta grande visão, porque a sarça não se queima. E vendo o SENHOR que se virava para ver, bradou Deus a ele do meio da sarça, e disse: Moisés, Moisés. Respondeu ele: Eis-me aqui. E disse: Não te chegues para cá; tira os sapatos de teus pés; porque o lugar em que tu estás é terra santa. Disse mais: Eu sou o Deus de teu pai, o Deus de Abraão, o Deus de Isaque, e o Deus de Jacó. E Moisés encobriu o seu rosto, porque temeu olhar para Deus. E

disse o SENHOR: Tenho visto atentamente a aflição do meu povo, que está no Egito, e tenho ouvido o seu clamor por causa dos seus exatores, porque conheci as suas dores. Portanto desci para livrá-lo da mão dos egípcios, e para fazê-lo subir daquela terra, a uma terra boa e larga, a uma terra que mana leite e mel; ao lugar do cananeu, e do heteu, e do amorreu, e do perizeu, e do heveu, e do jebuseu. E agora, eis que o clamor dos filhos de Israel é vindo a mim, e também tenho visto a opressão com que os egípcios os oprimem. Vem agora, pois, e Eu te enviarei a Faraó para que tires o meu povo (os filhos de Israel) do Egito. Então Moisés disse a Deus: Quem sou eu, que vá a Faraó e tire do Egito os filhos de Israel? E disse: Certamente Eu serei contigo; e isto te será por sinal de que Eu te enviei: Quando houveres tirado este povo do Egito, servireis a Deus neste monte. Então disse Moisés a Deus: Eis que quando eu for aos filhos de Israel, e lhes disser: O Deus de vossos pais me enviou a vós; e eles me disserem: Qual é o seu nome? Que lhes direi? E disse Deus a Moisés: EU SOU O QUE SOU. Disse mais: Assim dirás aos filhos de Israel: EU SOU me enviou a vós. E Deus disse mais a Moisés: Assim dirás aos filhos de Israel: O SENHOR Deus de vossos pais, o Deus de Abraão, o Deus de Isaque, e o Deus de Jacó, me enviou a vós; este é Meu nome eternamente, e este é Meu memorial de geração em geração. Vai, e ajunta os anciãos de Israel e dize-lhes: O SENHOR Deus de vossos pais, o Deus de Abraão, de Isaque e de Jacó, me apareceu, dizendo: Certamente vos tenho visitado e visto o que vos é feito no Egito. Portanto eu disse: Far-vos-ei subir da aflição do Egito à terra do cananeu, do heteu, do amorreu, do perizeu, do heveu e do jebuseu, a uma terra que mana leite e mel. E ouvirão a tua voz; e irás, tu com os anciãos de Israel, ao rei do Egito, e dir-lhe-eis: O SENHOR Deus dos hebreus nos encontrou. Agora, pois, deixa-nos ir caminho de três dias para o deserto, para que sacrifiquemos ao SENHOR nosso Deus. Eu sei, porém, que o rei do Egito não vos deixará ir, nem ainda por uma mão forte. Porque Eu estenderei a minha mão, e ferirei ao Egito com todas as minhas maravilhas que farei no meio dele; depois vos deixará ir. E Eu darei graça a este povo aos olhos dos egípcios; e acontecerá que, quando sairdes, não saireis vazios, porque cada mulher pedirá à sua vizinha e à sua hóspeda jóias de prata, e jóias de ouro, e vestes, as quais

poreis sobre vossos filhos e sobre vossas filhas; e despojareis os egípcios. Então respondeu Moisés, e disse: Mas eis que não me crerão, nem ouvirão a minha voz, porque dirão: O SENHOR não te apareceu. E o SENHOR disse-lhe: Que é isso na tua mão? E ele disse: Uma vara. E ele disse: Lança-a na terra. Ele a lançou na terra, e tornou-se em cobra; e Moisés fugia dela. Então disse o SENHOR a Moisés: Estende a tua mão e pega-lhe pela cauda. E estendeu sua mão, e pegou-lhe pela cauda, e tornou-se em vara na sua mão; para que creiam que te apareceu o SENHOR Deus de seus pais, o Deus de Abraão, o Deus de Isaque e o Deus de Jacó. E disse-lhe mais o SENHOR: Põe agora a tua mão no teu seio. E, tirando-a, eis que a sua mão estava leprosa, branca como a neve. E disse: Torna a por a tua mão no teu seio. E tornou a colocar sua mão no seu seio; depois tirou-a do seu seio, e eis que se tornara como a sua carne. E acontecerá que, se eles não te crerem, nem ouvirem a voz do primeiro sinal, crerão à voz do derradeiro sinal; e se acontecer que ainda não creiam a estes dois sinais, nem ouvirem a tua voz, tomarás das águas do rio, e as derramarás na terra seca; e as águas, que tomarás do rio, tornar-se-ão em sangue sobre a terra seca. Então disse Moisés ao SENHOR: Ah, meu Senhor! eu não sou homem eloqüente, nem de ontem nem de anteontem, nem ainda desde que tens falado ao teu servo; porque sou pesado de boca e pesado de língua. E disse-lhe o SENHOR: Quem fez a boca do homem? ou quem fez o mudo, ou o surdo, ou o que vê, ou o cego? Não sou Eu, o SENHOR? Vai, pois, agora, e Eu serei com a tua boca e te ensinarei o que hás de falar. Ele, porém, disse: Ah, meu Senhor! Envia pela mão daquele a quem tu hás de enviar. Então se acendeu a ira do SENHOR contra Moisés, e disse: Não é Arão, o levita, teu irmão? Eu sei que ele falará muito bem; e eis que ele também sai ao teu encontro; e, vendo-te, se alegrará em seu coração. E tu lhe falarás, e porás as palavras na sua boca; e Eu serei com a tua boca, e com a dele, ensinando-vos o que haveis de fazer. E ele falará por ti ao povo; e acontecerá que ele te será por boca, e tu lhe serás por Deus. Toma, pois, esta vara na tua mão, com que farás os sinais.” Êxodo 3;4:1-17

“E disse Moisés ao SENHOR: Por que fizeste mal a teu servo, e por que não achei graça aos teus olhos, visto que puseste sobre mim o cargo de todo este povo?

Concebi eu porventura todo este povo? Dei-o eu à luz? para que me dissesses: leva-o ao teu colo, como a ama leva a criança que mama, à terra que juraste a seus pais? De onde teria eu carne para dar a todo este povo? Porquanto contra mim choram, dizendo: Dá-nos carne a comer; eu só não posso levar a todo este povo, porque muito pesado é para mim. E se assim fazes comigo, mata-me, peço-te, se tenho achado graça aos Teus olhos, e não me deixes ver o meu mal.”

Números 11:11-15

“O Deus eterno é a tua habitação, e por baixo estão os braços eternos; Ele lançou o inimigo de diante de ti e disse: Destrói-o.” Deuteronômio 33:27

“Então fugiu Davi de Naiote, em Ramá; e veio, e disse a Jônatas: Que fiz eu? Qual é o meu crime? E qual é o meu pecado diante de teu pai, que procura tirar-me a vida?” I Samuel 20:1

“Havia um homem na terra de Uz, cujo nome era Jó; e era este homem íntegro, reto e temente a Deus e desviava-se do mal. E disse: Nu saí do ventre de minha mãe e nu tornarei para lá; o SENHOR o deu, e o SENHOR o tomou: bendito seja o nome do SENHOR. Em tudo isto Jó não pecou, nem atribuiu a Deus falta alguma. Eis que também agora a minha testemunha está no céu, e nas alturas o meu testemunho está. Porque eu sei que o meu Redentor vive, e que por fim se levantará sobre a terra.” Jó 1:1,21-22;16:19;19:25

“Respondeu, porém, Jó, dizendo: Ainda hoje a minha queixa está em amargura; a minha mão pesa sobre meu gemido. Ah, se eu soubesse onde o poderia achar! Então me chegaria ao seu tribunal. Exporia ante ele a minha causa, e a minha boca encheria de argumentos. Saber as palavras com que ele me responderia, e entenderia o que me dissesse. Porventura segundo a grandeza de seu poder contenderia comigo? Não: ele antes me atenderia. Ali o reto pleitearia com ele, e eu me livraria para sempre do meu Juiz. Eis que se me adianta, ali não está; se torno para trás, não o percebo. Se opera à esquerda, não o vejo; se se encobre à direita, não o diviso. Porém ele sabe o meu caminho; provando-me ele, sairei como o ouro. Nas suas pisadas os meus pés se afirmaram; guardei o seu caminho, e não me desviei dele. Do preceito de seus lábios nunca me aparte, e as palavras da sua boca guardei mais do que a minha porção. Mas, se ele resolveu alguma coisa, quem então o desviará? O que a sua alma quiser, isso fará. Porque cumprirá o que está ordenado a meu respeito, e muitas coisas como estas ainda tem consigo. Por isso me perturbo perante ele, e quando isto considero, temo-me dele. Porque Deus macerou o meu coração, e o Todo-Poderoso me perturbou. Porquanto não fui desarraigado por causa das trevas, e nem encobriu o meu rosto com a escuridão.” Jó 23

“Então aqueles três homens cessaram de responder a Jó; porque era justo aos seus próprios olhos. E acendeu-se a ira de Eliú, filho de Baraquel, o buzita, da família de Rão; contra Jó se acendeu a sua ira, porque se justificava a si mesmo, mais do que a Deus. Também a sua ira se acendeu contra os seus três amigos, porque, não achando que responder, todavia condenavam a Jó. Eliú, porém, esperou para falar a Jó, porquanto tinham mais idade do que ele. Vendo, pois, Eliú que já não havia resposta na boca daqueles três homens, a sua ira se acendeu. E respondeu Eliú, filho de Baraquel, o buzita, dizendo: Eu sou de menos idade, e vós sois idosos; receei-me e temi de vos declarar a minha opinião. Dizia eu: Falem os dias, e a multidão dos anos ensine a sabedoria. Na verdade, há um espírito no homem, e a inspiração do Todo-Poderoso o faz entendido. Os grandes não são os sábios, nem os velhos entendem o que é direito. Assim digo: Dai-me ouvidos, e também eu declararei a minha opinião. Eis que aguardo as vossas palavras, e dei ouvidos às vossas considerações, até que buscásseis razões. Atentando, pois, para vós, eis que nenhum de vós há que possa convencer a Jó,

nem que responda às suas razões; para que não digais: Achamos a sabedoria; Deus o derrubou, e não homem algum. Ora ele não dirigiu contra mim palavra alguma, nem lhe responderei com as vossas palavras. Estão pasmados, não respondem mais, faltam-lhes as palavras. Esperei, pois, mas não falam; porque já pararam, e não respondem mais. Também eu responderei pela minha parte; também eu declararei a minha opinião. Porque estou cheio de palavras; o meu espírito me constrange. Eis que dentro de mim sou como o mosto, sem respiradouro, prestes a arrebentar, como odres novos. Falarei, para que ache alívio; abrirei os meus lábios, e responderei. Que não faça eu acepção de pessoas, nem use de palavras lisonjeiras com o homem! Porque não sei usar de lisonjas; em breve me levaria o meu Criador. Então respondeu Jó ao Senhor: Bem sei eu que tudo podes, e que nenhum dos Teus propósitos pode ser impedido. Quem é este que sem conhecimento obscurece o conselho? por isso falei do que não entendia; coisas que para mim eram demasiado maravilhosas, e que eu não conhecia. Ouve, pois, e eu falarei; eu Te perguntarei, e Tu me responderas. Com os ouvidos eu ouvira falar de Ti; mas agora Te vêem os meus olhos. Pelo que me abomino, e me arrependo no pó e na cinza.” Jó 32;42:1-6

“Alegrai-vos no SENHOR, e regozijai-vos, vós os justos; e cantai alegremente, todos vós que sois retos de coração.” Salmo 32:11

“Deus é o nosso refúgio e fortaleza, socorro bem presente na angústia. Portanto não temeremos, ainda que a terra se mude, e ainda que os montes se transportem para o meio dos mares. Ainda que as águas rujam e se perturbem, ainda que os montes se abalem pela sua braveza. (Selá.) Há um rio cujas correntes alegram a cidade de Deus, o santuário das moradas do Altíssimo. Deus está no meio dela; não se abalará. Deus a ajudará, já ao romper da manhã. Os gentios se embraveceram; os reinos se moveram; Ele levantou a sua voz e a terra se derreteu. O SENHOR dos Exércitos está conosco; o Deus de Jacó é o nosso refúgio. (Selá.) Vinde, contemplai as obras do SENHOR; que desolações tem feito na terra! Ele faz cessar as guerras até ao fim da terra; quebra o arco e corta a lança; queima os carros no fogo. Aquietai-vos, e sabeis que Eu sou Deus; serei

exaltado entre os gentios; serei exaltado sobre a terra. O SENHOR dos Exércitos está conosco; o Deus de Jacó é o nosso refúgio. (Sela).” Salmo 46

“Quão amáveis são os teus tabernáculos, SENHOR dos Exércitos! A minha alma está desejosa, e desfalece pelos átrios do SENHOR; o meu coração e a minha carne clamam pelo Deus vivo. Até o pardal encontrou casa, e a andorinha ninho para si, onde ponha seus filhos, até mesmo nos teus altares, SENHOR dos Exércitos, Rei meu e Deus meu. Bem-aventurados os que habitam em tua casa; louvar-te-ão continuamente. (Selá.) Bem-aventurado o homem cuja força está em Ti, em cujo coração estão os caminhos aplanados. Que, passando pelo vale de Baca, faz dele uma fonte; a chuva também enche os tanques. Vão indo de força em força; cada um deles em Sião aparece perante Deus. SENHOR Deus dos Exércitos, escuta a minha oração; inclina os ouvidos, ó Deus de Jacó! (Selá.) Olha, ó Deus, escudo nosso, e contempla o rosto do Teu ungido. Porque vale mais um dia nos Teus átrios do que mil. Preferiria estar à porta da casa do meu Deus, a habitar nas tendas dos ímpios. Porque o SENHOR Deus é um sol e escudo; o SENHOR dará graça e glória; não retirará bem algum aos que andam na retidão. SENHOR dos Exércitos, bem-aventurado o homem que em Ti põe a sua confiança.” Salmo 84

“O SENHOR reina; regozije-se a terra; alegrem-se as muitas ilhas. Nuvens e escuridão estão ao redor dEle; justiça e juízo são a base do Seu trono. Um fogo vai adiante dEle, e abrasa os Seus inimigos em redor. Os Seus relâmpagos iluminam o mundo; a terra viu e tremeu. Os montes derretem como cera na presença do SENHOR, na presença do Senhor de toda a terra. Os céus anunciam a Sua justiça, e todos os povos vêem a sua glória. Confundidos sejam todos os que servem imagens de escultura, que se gloriam de ídolos; prostrai-vos diante dele todos os deuses. Sião ouviu e se alegrou; e os filhos de Judá se alegraram por causa da Tua justiça, ó SENHOR. Pois Tu, SENHOR, és o mais alto sobre toda a terra; Tu és muito mais exaltado do que todos os deuses. Vós, que amais ao SENHOR, odiai o mal. Ele guarda as almas dos seus santos; Ele os livra das mãos dos ímpios. A luz semeia-se para o justo, e a alegria para os retos de coração.

Alegrai-vos, ó justos, no SENHOR, e dai louvores à memória da Sua santidade.”

Salmo 97

“Aquele que habita no esconderijo do Altíssimo, à sombra do Onipotente descansará. Direi do SENHOR: Ele é o meu Deus, o meu refúgio, a minha fortaleza, e nele confiarei. Porque Ele te livrará do laço do passarinho, e da peste perniciosa. Ele te cobrirá com as Suas penas, e debaixo das Suas asas te confiarás; a tua verdade será o teu escudo e broquel. Não terás medo do terror de noite nem da seta que voa de dia, nem da peste que anda na escuridão, nem da mortandade que assola ao meio-dia. Mil cairão ao teu lado, e dez mil à tua direita, mas não chegará a ti. Somente com os teus olhos contemplarás, e verás a recompensa dos ímpios. Porque tu, ó SENHOR, és o meu refúgio. No Altíssimo fizeste a tua habitação. Nenhum mal te sucederá, nem praga alguma chegará à tua tenda. Porque aos Seus anjos dará ordem a teu respeito, para te guardarem em todos os teus caminhos. Eles te sustentarão nas suas mãos, para que não tropeces com o teu pé em pedra. Pisarás o leão e a cobra; calcarás aos pés o filho do leão e a serpente. Porquanto tão encarecidamente me amou, também Eu o livrarei; pô-lo-ei em retiro alto, porque conheceu o Meu nome. Ele me invocará, e Eu lhe responderei; estarei com ele na angústia; dela o retirarei, e o glorificarei. Fartá-lo-ei com longura de dias, e lhe mostrarei a Minha salvação.” Salmo 91

“SENHOR, ouve a minha oração, e chegue a Ti o meu clamor. Não escondas de mim o Teu rosto no dia da minha angústia, inclina para mim os Teus ouvidos; no dia em que eu clamar, ouve-me depressa. Porque os meus dias se consomem como a fumaça, e os meus ossos ardem como lenha. O meu coração está ferido e seco como a erva, por isso me esqueço de comer o meu pão. Por causa da voz do meu gemido os meus ossos se apegam à minha pele. Sou semelhante ao pelicano no deserto; sou como um mocho nas solidões. Vigio, sou como o pardal solitário no telhado. Os meus inimigos me afrontam todo o dia; os que se enfurecem contra mim têm jurado contra mim. Pois tenho comido cinza como pão, e misturado com lágrimas a minha bebida, Por causa da Tua ira e da Tua indignação, pois tu me levantaste e me arremessaste. Os meus dias são como a

sombra que declina, e como a erva me vou secando. Mas Tu, SENHOR, permanecerás para sempre, a Tua memória de geração em geração.”

Salmo 102:1-12

“SENHOR, o meu coração não se elevou nem os meus olhos se levantaram; não me exercito em grandes matérias, nem em coisas muito elevadas para mim. Certamente que me tenho portado e sossegado como uma criança desmamada de sua mãe; a minha alma está como uma criança desmamada. Espere Israel no SENHOR, desde agora e para sempre.” Salmo 131

“Com a minha voz clamei ao SENHOR; com a minha voz supliquei ao SENHOR. Derramei a minha queixa perante a Sua face; expus-Lhe a minha angústia. Quando o meu espírito estava angustiado em mim, então conheceste a minha vereda. No caminho em que eu andava, esconderam-me um laço. Olhei para a minha direita, e vi; mas não havia quem me conhecesse. Refúgio me faltou; ninguém cuidou da minha alma. A ti, ó SENHOR, clamei; eu disse: Tu és o meu refúgio, e a minha porção na terra dos viventes. Atende ao meu clamor; porque estou muito abatido. Livra-me dos meus perseguidores; porque são mais fortes do que eu. Tira a minha alma da prisão, para que louve o Teu nome; os justos me rodearão. pois me fizeste bem.” Salmo 142

“Palavras do pregador, filho de Davi, rei em Jerusalém. Vaidade de vaidades, diz o pregador, vaidade de vaidades! Tudo é vaidade. Que proveito tem o homem, de todo o seu trabalho, que faz debaixo do sol? Uma geração vai, e outra geração vem; mas a terra para sempre permanece. Nasce o sol, e o sol se põe, e apressa-se e volta ao seu lugar de onde nasceu. O vento vai para o sul, e faz o seu giro para o norte; continuamente vai girando o vento, e volta fazendo os seus circuitos. Todos os rios vão para o mar, e contudo o mar não se enche; ao lugar para onde os rios vão, para ali tornam eles a correr. Todas as coisas são trabalhosas; o homem não o pode exprimir; os olhos não se fartam de ver, nem os ouvidos se enchem de ouvir. O que foi, isso é o que há de ser; e o que se fez,

isso se fará; de modo que nada há de novo debaixo do sol. Há alguma coisa de que se possa dizer: Vê, isto é novo? Já foi nos séculos passados, que foram antes de nós. Já não há lembrança das coisas que precederam, e das coisas que hão de ser também delas não haverá lembrança, entre os que hão de vir depois.

Eu, o pregador, fui rei sobre Israel em Jerusalém. E apliquei o meu coração a esquadriñar, e a informar-me com sabedoria de tudo quanto sucede debaixo do céu; esta enfadonha ocupação deu Deus aos filhos dos homens, para nela os exercitar. Atentei para todas as obras que se fazem debaixo do sol, e eis que tudo era vaidade e aflição de espírito. Aquilo que é torto não se pode endireitar; aquilo que falta não se pode calcular. Falei eu com o meu coração, dizendo: Eis que eu me engrandeci, e sobrepujei em sabedoria a todos os que houve antes de mim em Jerusalém; e o meu coração contemplou abundantemente a sabedoria e o conhecimento. E apliquei o meu coração a conhecer a sabedoria e a conhecer os desvarios e as loucuras, e vim a saber que também isto era aflição de espírito. Porque na muita sabedoria há muito enfado; e o que aumenta em conhecimento, aumenta em dor.” Eclesiastes 1

“Então disse eu: Ai de mim! Pois estou perdido; porque sou um homem de lábios impuros, e habito no meio de um povo de impuros lábios; os meus olhos viram o Rei, o SENHOR dos Exércitos.” Isaías 6:5

“Fui buscado dos que não perguntavam por Mim, fui achado daqueles que não Me buscavam; a uma nação que não se chamava do Meu nome Eu disse: Eis-me aqui. Eis-me aqui. Estendi as Minhas mãos o dia todo a um povo rebelde, que anda por caminho, que não é bom, após os seus pensamentos; povo que de contínuo Me irrita diante da Minha face, sacrificando em jardins e queimando incenso sobre altares de tijolos; que habita entre as sepulturas, e passa as noites junto aos lugares secretos; come carne de porco e tem caldo de coisas abomináveis nos seus vasos; que dizem: Fica onde estás, e não te chegues a mim, porque sou mais santo do que tu. Estes são fumaça no Meu nariz, um fogo que arde todo o dia. Eis que está escrito diante de Mim: não Me calarei; mas Eu pagarei, sim, pagarei no seu seio, as vossas iniquidades, e juntamente as iniquidades de vossos pais, diz o SENHOR, que queimaram incenso nos montes,

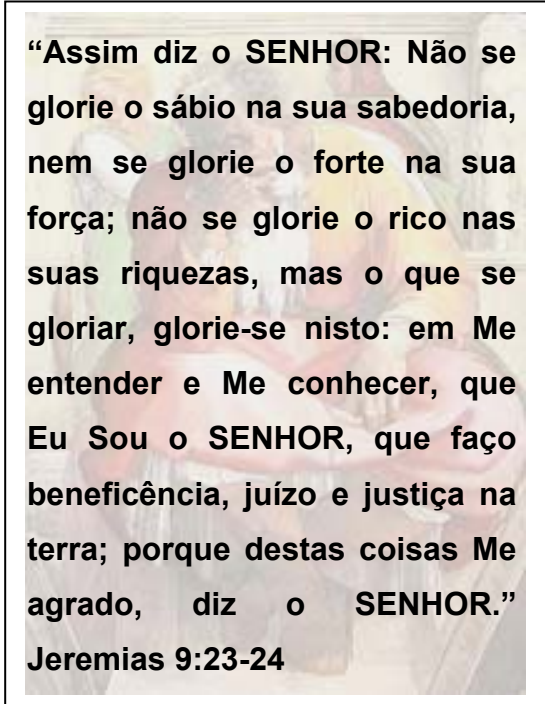
e Me afrontaram nos outeiros; assim lhes tornarei a medir as suas obras antigas no seu seio. Assim diz o SENHOR: Como quando se acha mosto num cacho de uvas, dizem: Não o desperdices, pois há bênção nele, assim farei por amor de Meus servos, que não os destrua a todos, e produzirei descendência a Jacó, e a Judá um herdeiro que possua os Meus montes; e os Meus eleitos herdarão a terra e os Meus servos habitarão ali. E Sarom servirá de curral de rebanhos, e o vale de Acor lugar de repouso de gados, para o Meu povo, que Me buscou. Mas a vós, os que vos apartais do SENHOR, os que vos esqueceis do Meu santo monte, os que preparais uma mesa para a Fortuna, e que misturais a bebida para o Destino. Também vos destinareis à espada, e todos vos encurvareis à matança; porquanto chamei, e não respondestes; falei, e não ouvistes; mas fizestes o que era mau aos Meus olhos, e escolhestes aquilo em que não tinha prazer. Portanto assim diz o Senhor DEUS: Eis que os Meus servos comerão, mas vós padecereis fome; eis que os Meus servos beberão, porém vós tereis sede; eis que os Meus servos se alegrarão, mas vós vos envergonhareis; eis que os Meus servos exultarão pela alegria de coração, mas vós gritareis pela tristeza de coração; e uivareis pelo quebrantamento de espírito. E deixareis o vosso nome aos Meus eleitos por maldição; e o Senhor DEUS vos matará; e a seus servos chamará por outro nome. Assim que aquele que se bendisser na terra, se bendirá no Deus da verdade; e aquele que jurar na terra, jurará pelo Deus da verdade; porque já estão esquecidas as angústias passadas, e estão escondidas dos Meus olhos. Porque, eis que Eu crio novos céus e nova terra; e não haverá mais lembrança das coisas passadas, nem mais se recordarão. Mas vós folgareis e exultareis perpetuamente no que Eu crio; porque eis que crio para Jerusalém uma alegria, e para o seu povo gozo. E exultarei em Jerusalém, e Me alegrarei no Meu povo; e nunca mais se ouvirá nela voz de choro nem voz de clamor. Não haverá mais nela criança de poucos dias, nem velho que não cumpra os seus dias; porque o menino morrerá de cem anos; porém o pecador de cem anos será amaldiçoado. E edificarão casas, e as habitarão; e plantarão vinhas, e comerão o seu fruto. Não edificarão para que outros habitem; não plantarão para que outros comam; porque os dias do Meu povo serão como os dias da árvore, e os Meus eleitos gozarão das obras

das suas mãos. Não trabalharão debalde, nem terão filhos para a perturbação; porque são a posteridade bendita do SENHOR, e os seus descendentes estarão com eles. E será que antes que clamem Eu responderei; estando eles ainda falando, Eu os ouvirei. O lobo e o cordeiro se apascentarão juntos, e o leão comerá palha como o boi; e pó será a comida da serpente. Não farão mal nem dano algum em todo o Meu santo monte, diz o SENHOR.” Isaías 65

“Então disse eu: Ah, Senhor DEUS! Eis que não sei falar; porque ainda sou um menino. Tu, pois, não ores por este povo, nem levantes por ele clamor ou oração, nem me supliques, porque Eu não te ouvirei. Oh! se a minha cabeça se tornasse em águas, e os meus olhos numa fonte de lágrimas! Então choraria de dia e de noite os mortos da filha do meu povo. Tu, pois, não ores por este povo, nem levantes por ele clamor nem oração; porque não os ouvirei no tempo em que eles clamarem a Mim, por causa do seu mal. Mas tu, ó SENHOR, me conheces, tu me vês, e provas o meu coração para contigo; arranca-os como as ovelhas para o matadouro, e dedica-os para o dia da matança. Porque até os teus irmãos, e a casa de teu pai, eles próprios procedem deslealmente contigo; eles mesmos clamam após ti em altas vozes: Não te fies neles, ainda que te digam coisas boas. E, se isto não ouvirdes, a minha alma chorará em lugares ocultos, por causa da vossa soberba; e amargamente chorarão os meus olhos, e se desfarão em lágrimas, porquanto o rebanho do SENHOR foi levado cativo. Não tomarás para ti mulher, nem terás filhos nem filhas neste lugar. Então disseram: Vinde, e maquinemos projetos contra Jeremias; porque não perecerá a lei do sacerdote, nem o conselho do sábio, nem a palavra do profeta; vinde e firamo-lo com a língua, e não atendamos a nenhuma das suas palavras. Olha para mim, SENHOR, e ouve a voz dos que contendem comigo. Porventura pagar-se-á mal por bem? Pois cavaram uma cova para a minha alma. Lembra-te de que eu compareci à Tua presença, para falar a favor deles, e para desviar deles a Tua indignação; portanto entrega seus filhos à fome, e entrega-os ao poder da espada, e sejam suas mulheres roubadas dos filhos, e fiquem viúvas; e seus maridos sejam feridos de morte, e os seus jovens sejam feridos à espada na peleja. Ouça-se o clamor de suas casas, quando de repente trouxeres uma tropa sobre eles. Porquanto

cavaram uma cova para prender-me e armaram laços aos meus pés. Mas Tu, ó SENHOR, sabes todo o seu conselho contra mim para matar-me; não perdoes a sua maldade, nem apagues o seu pecado de diante da Tua face; mas tropecem diante de Ti; trata-os assim no tempo da Tua ira.”

Jeremias 1:6; 7:16;9:1;11:14;12:3,6;13:17;16:2;18:18-23



“Assim diz o SENHOR: Não se glorie o sábio na sua sabedoria, nem se glorie o forte na sua força; não se glorie o rico nas suas riquezas, mas o que se gloriar, glorie-se nisto: em Me entender e Me conhecer, que Eu Sou o SENHOR, que faço beneficência, juízo e justiça na terra; porque destas coisas Me agrado, diz o SENHOR.”
Jeremias 9:23-24

“Persuadiste-me, ó SENHOR, e persuadido fiquei; mais forte foste do que eu, e prevaleceste; sirvo de escárnio todo o dia; cada um deles zomba de mim. Porque desde que falo, grito, clamo: Violência e destruição; porque se tornou a palavra do SENHOR um opróbrio e ludíbrio todo o dia. Então disse eu: Não me lembrarei dEle, e não falarei mais no Seu nome; mas isso foi no meu coração como fogo ardente, encerrado nos meus ossos; e estou fatigado de sofrer, e não posso mais. Porque ouvi a murmuração de muitos, terror de todos os lados: Denunciai, e o denunciaremos; todos os que têm paz comigo aguardam o meu manquejar, dizendo: Bem pode ser que se deixe persuadir; então prevaleceremos contra ele e nos vingaremos dele. Mas o SENHOR está comigo como um valente terrível; por isso tropeçarão os meus perseguidores, e não prevalecerão; ficarão muito confundidos; porque não se houveram prudentemente, terão uma confusão perpétua que nunca será esquecida. Tu, pois, ó SENHOR dos Exércitos, que

provas o justo, e vês os rins e o coração, permite que eu veja a tua vingança contra eles; pois já Te revelei a minha causa. Cantai ao SENHOR, louvai ao SENHOR; pois livrou a alma do necessitado da mão dos malfeitores. Maldito o dia em que nasci; não seja bendito o dia em que minha mãe me deu à luz. Maldito o homem que deu as novas a meu pai, dizendo: Nasceu-te um filho; alegrando-o com isso grandemente. E seja esse homem como as cidades que o SENHOR destruiu e não se arrependeu; e ouça clamor pela manhã, e ao tempo do meio-dia um alarido. Por que não me matou na madre? Assim minha mãe teria sido a minha sepultura, e teria ficado grávida perpetuamente! Por que saí da madre, para ver trabalho e tristeza, e para que os meus dias se consumam na vergonha?”

Jeremias 20:7-18

“Eu sou o homem que viu a aflição causada pela vara do Seu furor. Ele me guiou e me fez andar em trevas e não na luz. Deveras fez virar e revirar a Sua mão contra mim o dia todo. Fez envelhecer a minha carne e a minha pele; quebrou-me os ossos. Levantou trincheiras contra mim, e me cercou de fel e trabalho. Fez-me habitar em lugares tenebrosos, como os que estavam mortos há muito. Cercou-me de uma sebe de modo que não posso sair; agravou os meus grilhões. Ainda quando grito e clamo por socorro, Ele exclui a minha oração. Fechou os meus caminhos com pedras lavradas, fez tortuosas as minhas veredas. Fez-se-me como urso de emboscada, um leão em esconderijos. Desviou os meus caminhos, e fez-me em pedaços; deixou-me desolado. Armou o Seu arco, e me pôs como alvo à flecha. Fez entrar nos meus rins as flechas da Sua aljava. Fui feito um objeto de escárnio para todo o meu povo, e a sua canção o dia todo. Encheu-me de amarguras, fartou-me de absinto. Quebrou com pedrinhas de areia os meus dentes, cobriu-me de cinza. Alongaste da paz a minha alma; esqueci-me do que seja a felicidade. Digo, pois: Já pereceu a minha força, como também a minha esperança no Senhor. Lembra-te da minha aflição e amargura, do absinto e do fel. Minha alma ainda os conserva na memória, e se abate dentro de mim. Torno a trazer isso à mente, portanto tenho esperança. A benignidade do Senhor jamais acaba, as Suas misericórdias não têm fim; renovam-se cada manhã. Grande é a Tua fidelidade. A minha porção é o Senhor, diz a minha alma; portanto esperarei

nEle. Bom é o Senhor para os que esperam por Ele, para a alma que O busca. Bom é ter esperança, e aguardar em silêncio a salvação do Senhor. Bom é para o homem suportar o jugo na sua mocidade. Que se assente ele, sozinho, e fique calado, porquanto Deus o pôs sobre ele. Ponha a sua boca no pó; talvez ainda haja esperança. Dê a sua face ao que o fere; farte-se de afronta. Pois o Senhor não rejeitará para sempre. Embora entristeça a alguém, contudo terá compaixão segundo a grandeza da Sua misericórdia. Porque não aflige nem entristece de bom grado os filhos dos homens. Pisar debaixo dos pés a todos os presos da terra, perverter o direito do homem perante a face do Altíssimo, subverter o homem no seu pleito, não são do agrado do Senhor. Quem é aquele que manda, e assim acontece, sem que o Senhor o tenha ordenado? Não sai da boca do Altíssimo tanto o mal como o bem? Por que se queixaria o homem vivente, o varão por causa do castigo dos seus pecados? Esquadrinhemos os nossos caminhos, provemo-los, e voltemos para o Senhor. Levantemos os nossos corações com as mãos para Deus no céu dizendo; nós transgredimos, e fomos rebeldes, e não perdoaste, cobriste-te de ira, e nos perseguiste; mataste, não te apiedaste. Cobriste-te de nuvens, para que não passe a nossa oração. Como escória e refugo nos puseste no meio dos povos. Todos os nossos inimigos abriram contra nós a sua boca. Temor e cova vieram sobre nós, assolação e destruição. Torrentes de águas correm dos meus olhos, por causa da destruição da filha do meu povo. Os meus olhos derramam lágrimas, e não cessam, sem haver intermissão, até que o Senhor atente e veja desde o céu. Os meus olhos me afligem, por causa de todas as filhas da minha cidade. Como ave me caçaram os que, sem causa, são meus inimigos. Atiraram-me vivo na masmorra, e lançaram pedras sobre mim. Águas correram sobre a minha cabeça; eu disse: Estou cortado. Invoquei o Teu nome, Senhor, desde a profundidade da masmorra. Ouviste a minha voz; não escondas o Teu ouvido ao meu suspiro, ao meu clamor. Tu te aproximaste no dia em que te invoquei; disseste: Não temas. Pleiteaste, Senhor, a minha causa; remiste a minha vida. Viste, Senhor, a injustiça que sofri; julga Tu a minha causa. Viste toda a Sua vingança, todos os Seus desígnios contra mim. Ouviste as suas afrontas, Senhor, todos os seus desígnios contra mim, os lábios

e os pensamentos dos que se levantam contra mim o dia todo. Observa-os ao assentarem-se e ao levantarem-se; eu sou a sua canção. Tu lhes darás a recompensa, Senhor, conforme a obra das suas mãos. Tu lhes darás dureza de coração, maldição Tua sobre eles. Na Tua ira os perseguirás, e os destruirás de debaixo dos teus céus, ó Senhor.” Lamentações de Jeremias 3

“Não se vendem dois passarinhos por um ceitil? e nenhum deles cairá em terra sem a vontade de vosso Pai. E até mesmo os cabelos da vossa cabeça estão todos contados.” Mateus 10:29-30

“E Pedro começou a dizer-Lhe: Eis que nós tudo deixamos, e Te seguimos. E Jesus, respondendo, disse: Em verdade vos digo que ninguém há, que tenha deixado casa, ou irmãos, ou irmãs, ou pai, ou mãe, ou mulher, ou filhos, ou campos, por amor de Mim e do evangelho, que não receba cem vezes tanto, já neste tempo, em casas, e irmãos, e irmãs, e mães, e filhos, e campos, com perseguições; e no século futuro a vida eterna. Porém muitos primeiros serão derradeiros, e muitos derradeiros serão primeiros.” Marcos 10:28-31

“E disse: Em verdade vos digo que nenhum profeta é bem recebido na sua pátria. Senhor, ausenta-te de mim, que sou um homem pecador.

O publicano, porém, estando em pé, de longe, nem ainda queria levantar os olhos ao céu, mas batia no peito, dizendo: O Deus, tem misericórdia de mim, pecador!”

Lucas 4:24;5:8b;18:13

“Eu - JESUS CRISTO - Sou a videira verdadeira, e Meu Pai é o lavrador. Toda a vara em Mim, que não dá fruto, a tira; e limpa toda aquela que dá fruto, para que dê mais fruto.” João 15:1-2

“Ele - Jesus Cristo -, porém, retirava-se para os desertos, e ali orava.” Lucas 5:16

“Ao único Deus, sábio, seja dada glória por Jesus Cristo para todo o sempre. Amém.” Romanos 16:27

“Porque o amor de Cristo nos constrange, julgando nós assim: que, se um morreu por todos, logo todos morreram.” II Coríntios 5:14

“Porque já sabeis a graça de nosso Senhor Jesus Cristo que, sendo rico, por amor de vós se fez pobre; para que pela sua pobreza enriquecêsseis.”

II Coríntios 8:9

“... nem tornei a Jerusalém, a ter com os que já antes de mim eram apóstolos, mas parti para a Arábia, e voltei outra vez a Damasco. Depois, passados três anos, fui a Jerusalém.” Gálatas 1:17-18a

“E tudo quanto fizerdes, fazei-o de todo o coração, como ao Senhor, e não aos homens, sabendo que recebereis do Senhor o galardão da herança, porque a Cristo, o Senhor, servis.” Colossenses 3:23-24

“Esta é uma palavra fiel, e digna de toda a aceitação, que Cristo Jesus veio ao mundo, para salvar os pecadores, dos quais eu sou o principal.”

I Timóteo 1:15

“Porque eu sei em quem tenho crido, e estou certo de que é poderoso para guardar o meu depósito até àquele dia.”

II Timóteo 1:12b

“Sejam vossos costumes sem avareza, contentando-vos com o que tendes; porque Ele disse: Não te deixarei, nem te desampararei. E assim com confiança ousemos dizer: O Senhor é o meu ajudador, e não temerei o que me possa fazer o homem.” Hebreus 13:5-6

“Donde vêm as guerras e contendas entre vós? Porventura não vêm disto, dos vossos deleites, que nos vossos membros guerreiam? Cobiçais e nada tendes; logo matais. Invejais, e não podeis alcançar; logo combateis e fazeis guerras. Nada tendes, porque não pedis. Pedis e não recebeis, porque pedis mal, para o gastardes em vossos deleites. Infiéis, não sabeis que a amizade do mundo é inimizade contra Deus? Portanto qualquer que quiser ser amigo do mundo constitui-se inimigo de Deus. Ou pensais que em vão diz a escritura: O Espírito que ele fez habitar em nós anseia por nós até o ciúme? Todavia, dá maior graça. Portanto diz: Deus resiste aos soberbos; dá, porém, graça aos humildes. Sujeitai-

vos, pois, a Deus; mas resisti ao Diabo, e ele fugirá de vós. Chegai-vos para Deus, e ele se chegará para vós. Limpai as mãos, pecadores; e, vós de espírito vacilante, purificai os corações. Senti as vossas misérias, lamentai e chorai; torne-se o vosso riso em pranto, e a vossa alegria em tristeza. Humilhai-vos perante o Senhor, e ele vos exaltará. Irmãos, não faleis mal uns dos outros. Quem fala mal de um irmão, e julga a seu irmão, fala mal da lei, e julga a lei; ora, se julgas a lei, não és observador da lei, mas juiz. Há um só legislador e juiz, aquele que pode salvar e destruir; tu, porém, quem és, que julgas ao próximo? Eia agora, vós que dizeis: Hoje ou amanhã iremos a tal cidade, lá passaremos um ano, negociaremos e ganharemos. No entanto, não sabeis o que sucederá amanhã. Que é a vossa vida? Sois um vapor que aparece por um pouco, e logo se desvanece. Em lugar disso, devíeis dizer: Se o Senhor quiser, viveremos e faremos isto ou aquilo. Mas agora vos jactais das vossas presunções; toda jactância tal como esta é maligna. Aquele, pois, que sabe fazer o bem e não o faz, comete pecado.” Tiago 4

“Eis que venho sem demora; guarda o que tens, para que ninguém tome a tua coroa.” Apocalipse 3:11

“Eis que presto venho: Bem-aventurado aquele que guarda as palavras da profecia deste livro. E, eis que cedo venho, e o Meu galardão está comigo, para dar a cada um segundo a sua obra. Eu - Jesus Cristo - sou o Alfa e o Ômega, o princípio e o fim, o primeiro e o derradeiro. Bem-aventurados aqueles que guardam os seus mandamentos, para que tenham direito à árvore da vida, e possam entrar na cidade pelas portas.” Apocalipse 22:7,12-14

Não há distância por maior que seja, porque Ele (Jesus Cristo) sempre nos alcançará.

... algumas vezes, o esforço é, justamente, o que precisamos em nossa vida. Se Deus nos permitisse passar através de nossas vidas sem quaisquer obstáculos, nos deixaria aleijados. Não iríamos ser tão fortes como poderíamos ter sido. Nós nunca poderíamos voar. Eu pedi forças... e Deus me deu dificuldades para me fazer forte. Eu pedi sabedoria... e Deus me deu problemas para resolver. Eu pedi prosperidade... e Deus me deu inteligência, entendimento, força e disposição para trabalhar. Eu pedi coragem... e Deus me deu pessoas com problemas para

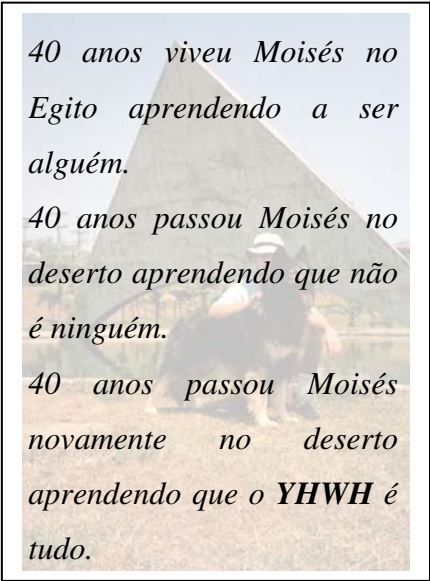
ajudar. Eu pedi favores... e Deus me deu oportunidades. Eu não recebi nada do que pedi... mas, eu recebi tudo o que precisava. (Fábula de autor desconhecido)

Funcionalizou DEUS o Evangelho sem cruz?; O mundo, a carne e o diabo + religiosos cristãos;

Fé com prazo de validade; O DEUS da minoria também o é da maioria; O Evangelho de CRISTO, obra incompleta para alguns; Terceirizando o Evangelho; Sempre avisado, mas nunca prevenido; Predestinados ao nanismo; Pastores sem púlpito; Um Deus de poucos números;

Ajuntadores com pontes, espalhadores com ilhas; Presença ausente; Cristãos “flex”; A imprevisibilidade do Deus previsível; Monarca sem reino, soberano sem trono, rei sem coroa; Bananas missionárias; Insuficiente graça; Casadas, porém viúvas; Fortalecendo os músculos, mas enfraquecendo as mentes; Nabal, o impensável praticado; conivência irresponsável; Passando de ano, mas sem aprovação; Evangelismo sem palavras.

Herausforderung für den Christen. Das Fegefeuer gibt es und es ist hier!; Häuser in denen der Teufel kein Eintritt hat.



40 anos viveu Moisés no Egito aprendendo a ser alguém.

40 anos passou Moisés no deserto aprendendo que não é ninguém.

*40 anos passou Moisés novamente no deserto aprendendo que o **YHWH** é tudo.*

“Não cuideis que vim trazer a paz à terra; não vim trazer paz, mas espada; porque Eu vim pôr em dissensão o homem contra seu pai, e a filha contra sua mãe, e a nora contra sua sogra; e assim os inimigos do homem serão os seus familiares. Quem ama o pai ou a mãe mais do que a Mim não é digno de Mim; e quem ama o filho ou a filha mais do que a Mim não é digno de Mim. E quem não toma a sua cruz, e não segue após Mim, não é digno de Mim. Quem achar a sua vida perdê-la-á; e quem perder a sua vida, por amor de Mim, achá-la-á. Quem vos recebe, a Mim

Me recebe; e quem Me recebe a Mim, recebe aquele que Me enviou. Quem recebe um profeta em qualidade de profeta, receberá galardão de profeta; e quem recebe um justo na qualidade de justo, receberá galardão de justo. E qualquer que tiver dado só que seja um copo de água fria a um destes pequenos, em nome de discípulo, em verdade vos digo que de modo algum perderá o seu galardão.”

Mateus 10:34-42

Regi autem saeculorum inmortali invisibili soli Deo honor et gloria in saecula saeculorum amen. I Timotheus 1:17

“Ora, ao Rei dos séculos, imortal, invisível, ao único Deus sábio, seja honra e glória para todo o sempre. Amém.” I Timóteo 1:17

“Pai, quero conhecer-Te, mas o meu covarde coração teme em desistir dos seus brinquedos. Não consigo afastar-me deles, sem sangrar por dentro e não tento ocultar de Ti o terror dessa separação. Venho tremendo, mas venho. Por favor, arranca do meu coração todas essas coisas às quais a tanto tempo venho me apegando e que se tornaram uma parte do meu “eu”, para que possas entrar e nele habitar sem qualquer rival. Depois farás glorioso o lugar em que Teus pés pisam. Então meu coração não necessitará do sol para brilhar, pois Tu serás a sua luz e nele não haverá noite. Em nome de Jesus, amém.” (A. W. Tozer; The pursuit of God)

Um fracasso na vida não representa o fim da utilidade.

“Porquanto, ainda que a figueira não floresça, nem haja fruto na vide; o produto da oliveira minta, e os campos não produzam mantimento; ainda que as ovelhas da malhada sejam arrebatadas, e nos currais não haja gado; todavia eu me alegrarei no SENHOR; exultarei no Deus da minha salvação. O SENHOR Deus é a minha força.” Habacuque 3:17-19b

“... e chamou-lhe Ebenézer; e disse: Até aqui nos ajudou o SENHOR.” I Samuel 7:12

“... mas o justo pela sua fé viverá.” Habacuque 2:4b

**“... Certamente cedo venho. Amém. Maranata Jesus.”
Apocalipse 22:20b**

1. Introdução

O tromboembolismo pulmonar (TEP) é uma entidade de difícil diagnóstico. Ocorre por uma desordem que pode ser potencialmente fatal, tendo como gênese um trombo formado no sistema venoso, em geral profundo, que se desprende e, atravessando as cavidades direitas do coração, obstrui total ou parcial a artéria pulmonar ou um de seus ramos. Acerca desta desordem, Rudolf Ludwig Karl Virchow, um patologista de origem pomerana (atual Polônia), que no século 19 (1846), postulou sua famosa tríade, que mais tarde ficou conhecida como tríade de Virchow. Foi o primeiro a reconhecer que coágulos na artéria pulmonar originavam-se de trombos formados em sítios venosos. Declarou o seguinte acerca deste evento: “O desprendimento de grandes ou pequenos fragmentos de trombos amolecidos que são levados pelo sistema venoso até as veias mais distantes dá origem a um processo muito frequente ao qual eu tenho conferido o nome de embolia” (Virchow, 1859).¹ Todas as discussões acerca da patogênese da trombose venosa profunda começa com a tríade de Virchow, a saber: hipercoagulabilidade, estase venosa e lesão da parede do vaso (Virchow, 1860).¹

No TEP os sinais e sintomas são variados e inespecíficos (Owings et al., 1997). As necrópsias revelam que o TEP é uma ocorrência mais freqüente do que o suspeitado e que os resultados anatomopatológicos são freqüentemente discrepantes da clínica (Vitório et al., 1999). É uma doença cuja mortalidade na primeira hora é de 12% atingindo 30% naqueles onde o diagnóstico não é realizado (Gillum, 1987; Anderson et al., 1991). Para pacientes com TEP agudo e que não são tratados, a taxa mortalidade é de 30–35% (Dalen, 2002b).

Para que haja um evento embólico, pressupõe-se a formação do tromboembolismo venoso (TEV), o qual constitui causa freqüente de morbidade e não rara mortalidade em pacientes hospitalizados e que poderia ser evitada. Cerca de 25% do total de casos de TEV estão associados à hospitalização (Antiplatelet Trialists' Collaboration, 1994; Heit et al., 2000) e desses, de 50% a 75% ocorrem com pacientes clínicos (Anderson et al., 1991; Goldhaber et al., 2000; Goldhaber et al., 2004). Dados

¹ Virchow RLK. apud Dalen JE. Pulmonary embolism: what have we learned since Virchow?: Natural history, pathophysiology, and diagnosis. Chest 2002a;122(4):1440-56.

baseados em estudos anatamopatológicos sugerem que o diagnóstico prévio de TEP fora estabelecido em apenas 10% a 30% de todos os casos nos quais a embolia recente ou antiga foi demonstrada em necrópsia (Rubinstein et al., 1988). Em estudos prospectivos sobre pacientes hospitalizados de alto risco que não estavam sendo submetidos à profilaxia, a trombose venosa profunda (TVP) foi detectada por meio de venografia em 10,5% a 14,9% (Samama et al., 1999; Cohen et al., 2006) dos pacientes e por ultrasonografia em 5,0% dos pacientes (Leizorovicz et al., 2004). Nesses estudos, o TEP ocorreu em 0,3% a 1,5% dos casos e a TVP proximal em 2,0% a 4,9% dos casos; em mais de 70% dos casos a TVP era assintomática. Estima-se que o TEP esteja associado a 5% a 10% das mortes de pacientes hospitalizados (Baglin et al., 1997; Lindblad et al., 1991; Sandler et al., 1989), mas, na maioria dos casos, esse diagnóstico não é suspeitado clinicamente.

Apesar da comprovada eficácia da profilaxia quanto à prevenção da TVP, esta ainda tem sido pouco utilizada, mesmo em hospitais de países desenvolvidos. Goldhaber (1994) estimou que somente 30% dos pacientes hospitalizados e com risco para TVP recebiam profilaxia adequada em um hospital específico dos Estados Unidos. Logo, a pronta instituição da terapêutica está diretamente relacionada com o prognóstico. Em pacientes que foram submetidos a tratamentos adequados com heparinização sistêmica, a mortalidade diminuiu para 8%, porém, com recorrência em 18% a 23% dos casos (Soskolne et al., 1990; Alpert et al., 1994). A pronta e adequada terapêutica certamente diminuirá a mortalidade e com isso, haverá uma melhor qualidade de vida ao paciente, além de prevenir prováveis agravantes decorrentes do não tratamento ou tratamento inadequado, tais como hipertensão pulmonar tromboembólica e síndrome pós-trombótica (Carson et al., 1992; Goldhaber et al., 1999; Horlander et al., 2003; Corrêa et al., 2007).

Os dados nacionais são escassos quando se trata de estatísticas acerca do TEP. Em 3% a 5% das necropsias, pode-se verificar a presença de êmbolos e em 68% destes casos, essa foi a causa do óbito (Mesquita et al., 1999; Golin et al., 2002). Estima-se que em torno de 75% dos casos o diagnóstico não seja realizado (Mesquita

et al., 1999). O número de hospitalizações por TEP no Brasil foi de aproximadamente 6.700 casos em 2004, segundo dados do DATASUS (2005).

Em recente estudo multicêntrico denominado ENDORSE (Epidemiologic International Day for the Evaluation of Patients at Risk for Venous Thromboembolism in the Acute Hospital Care Setting), o qual teve por objetivos a identificação de pacientes potencialmente de risco para TEV e que estivessem internados em hospitais de grandes centros ao redor do mundo e também, a definição da proporção de pacientes com risco de TEV que receberam profilaxia adequada. Este estudo envolveu 32 países, 358 hospitais e 68.183 pacientes, sendo 30.827 (45%) pacientes cirúrgicos e 37.356 (55%) pacientes clínicos. No grupo clínico, foram selecionados pacientes com 40 anos ou mais; no grupo cirúrgico, pacientes com 18 anos ou mais. O Brasil contribuiu com 1.295 pacientes, sendo 655 pacientes clínicos e 640 pacientes cirúrgicos distribuídos em 12 centros públicos e privados. O trabalho mostrou que no Brasil, dos 655 pacientes clínicos, 299 pacientes (46%) apresentavam risco para desenvolver TEV e destes, 181 pacientes (61%) receberam algum tipo de profilaxia. Dos 640 pacientes cirúrgicos, 421 (66%) apresentavam risco à TEV e destes, 214 pacientes (51%), receberam algum tipo de profilaxia. A Alemanha apresentou uma das melhores taxas; dos 2.370 pacientes avaliados, 1.160 eram pacientes clínicos, dos quais 479 pacientes (41%) apresentavam risco para desenvolver TEV e destes, 370 pacientes (77%) receberam algum tipo de profilaxia. Dos 1.210 pacientes cirúrgicos, 838 (69%) apresentavam risco à TEV e destes, 790 pacientes (94%) receberam algum tipo de profilaxia. No outro extremo, com uma das piores taxas, figura Bangladesh que, dos 2.043 pacientes avaliados, 1.081 eram pacientes clínicos, dos quais 483 pacientes (45%) apresentavam risco para desenvolver TEV e destes, 24 pacientes (5%) receberam algum tipo de profilaxia. Dos 962 pacientes cirúrgicos, 465 (48%) apresentavam risco à TEV e destes, 2 pacientes (0,4%) receberam algum tipo de profilaxia. A média mundial ficou assim definida: 37.356 pacientes clínicos foram avaliados, dos quais 15.487 (42%) apresentavam algum risco de formação de TEV e destes, 7.419 (48%) receberam algum tipo de profilaxia. Dos 30.827 pacientes cirúrgicos, 19.842 (64%) apresentava risco a formação de TEV, dos quais 12.609 (64%) receberam algum tipo de profilaxia. Ao menos 39 hospitais brasileiros - de um universo de 7426 - têm protocolos para prevenir e reduzir a

incidência do TEV. Cerca de 80% dos casos de TEV são assintomáticos e diagnosticados só por exames. Além da imobilidade, outros fatores de risco são obesidade, gravidez, traumatismos, doenças cardíacas e problemas congênitos (Cohen et al., 2008). De uma forma geral, este estudo (ENDORSE) pode ser assim definido: a média geral mundial de pacientes recebendo profilaxia adequada foi de 50%, havendo grande variação entre os países, como supracitado. Mais da metade dos pacientes hospitalizados em todo o mundo apresenta risco para TEV. Existe relativamente pequena diferença entre os países quanto ao percentual de pacientes clínicos e cirúrgicos com risco para TEV, mas grande variação quanto à profilaxia correta. É sabido que o receio de sangramento é o principal fator a impedir uma adequada e precoce profilaxia, mas neste estudo, ficou evidenciado que o percentual de pacientes com contra-indicação o uso de profilaxia farmacológica foi relativamente baixo e não variou muito entre os pacientes clínicos e cirúrgicos (10% e 9%, respectivamente) (Cohen et al., 2008).

Nos Estados Unidos da América, a TVP é responsável por 300.000 a 600.000 internações/ano, sendo que destas, 12% evoluirão para o óbito, tendo como causa o TEP (Alpert et al., 1994). Um outro estudo americano mostrou que mais de 500.000 casos de TEP são diagnosticados a cada ano, resultando em aproximadamente 200.000 óbitos/ano (Dismuke et al., 1986; Horlander et al., 2003). Esses dados assemelham-se aos que Dalen e Alpert (1975) descreveram há mais de três décadas atrás (Figura 1).

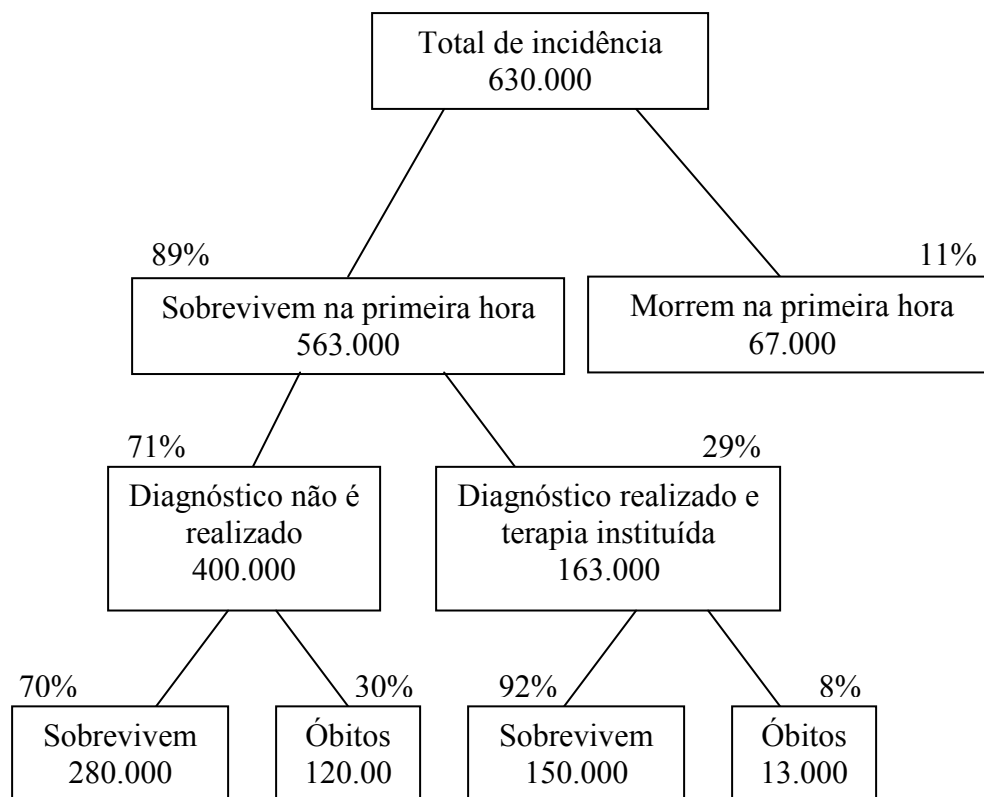


Figura 1 - Incidência anual de TEP nos EUA (Dalen and Alpert, 1975).

Em mais de 90% dos casos o TEP está relacionado com trombos originados em sítios profundos, principalmente dos vasos das coxas e pelve. Raramente os êmbolos têm origem nas veias renais, nos membros superiores ou no ventrículo direito (Felix, 1997). Nos pacientes com TEP, o ultra-som resulta positivo para TVP em 30% a 50% dos casos (Corrêa et al., 2007).

Dentre os fatores de risco para o desenvolvimento de TVP, encontramos a imobilização/paralisia; cirurgia nos últimos três meses; acidente vascular cerebral; neoplasia; história de TVP; obesidade; tabagismo (principalmente acima de 25 cigarros por dia); hipertensão arterial sistêmica; fratura de quadril; insuficiência cardíaca congestiva; gestação e puerpério; contraceptivos orais e terapia de reposição hormonal. Em pacientes com TEP sem um fator de risco inicialmente identificável, deve-se suspeitar das seguintes causas: neoplasias ocultas - sendo as mais freqüentes o câncer de pâncreas e de próstata - altas concentrações do fator VIII – presente em 11% da população e associado ao aumento de seis vezes no risco de TEV - polimorfismo

G2010A do gene da protrombina; condições hereditárias: deficiência de proteína C, proteína S, anti-trombina III, disfibrinogenemia, desordens do plasminogênio e fator XI elevado; condições adquiridas: síndrome de anticorpos antifosfolípidos (anticoagulante lúpico e anticorpo anticardiolipina) (Corrêa et al., 2007).

As alterações clínicas em um paciente com TEP agudo dependem do tamanho do êmbolo e da presença de doença cardiopulmonar preexistente. O diagnóstico diferencial se faz com a insuficiência cardíaca congestiva, pneumotórax, derrame pleural, síndromes coronarianas agudas, pneumonia, asma, DPOC, infarto do miocárdio, dissecção aórtica, tamponamento pericárdico, pleurisia/pneumotórax, broncoaspiração, neoplasia pulmonar, fratura costal, osteocondrite, dor músculo-esquelética, síndrome de hiperventilação, processo infradiafragmático, espasmo esofageano. A gasometria, o radiograma simples de tórax, o eletrocardiograma e o ecocardiograma podem ser úteis no diagnóstico diferencial, embora sejam de baixa especificidade.

As variáveis subjetivas e objetivas envolvidas resultam em um quadro clínico que inclui a dispnéia, que é freqüentemente o sintoma mais encontrado (Bell et al., 1977; Hull et al., 1983), a dor do tipo pleurítica (Stein et al., 1991), tosse com secreção esbranquiçada ou hemoptóica - sendo esta um achado menos freqüente (Hull et al., 1983; Cooper et al., 1992).

Quanto aos exames diagnósticos por imagem, a cintilografia pulmonar normal ou negativa, praticamente exclui o diagnóstico de TEP, de acordo com o *Prospective Investigation of Pulmonary Embolism Diagnosis* (PIOPED, 1990). Este estudo mostrou que a maior parte dos pacientes com TEP não tem uma cintilografia de alta probabilidade e sim de probabilidade intermediária. O estudo afirmou que freqüentemente a cintilografia pulmonar não foi suficiente para estabelecer um diagnóstico definitivo. Nos casos de cintilografia de baixa ou média probabilidade, a presença de trombose femoral ou poplítea, detectada em estudo ultra-sonográfico dos membros inferiores justifica a anticoagulação (PIOPED, 1990). Resumidamente, este estudo ficou assim definido: para uma cintilografia de alta probabilidade, 87% dos pacientes apresentaram TEP; para pacientes com uma cintilografia de probabilidade

intermediária a presença de TEP foi de 30% e, para pacientes com cintilografia de baixa probabilidade, somente 14% apresentava TEP.

Concluído em 2004, o PIOPED II mostrou a importância da tomografia computadorizada helicoidal (TCH) na investigação do TEP. Enquanto o PIOPED definiu o papel da cintilografia na investigação dessa condição, o PIOPED II foi desenhado para estabelecer a contribuição da TCH no mesmo algoritmo. Os resultados da segunda edição do estudo reforçam o papel da TCH na confirmação da suspeita de TEP em associação com os dados clínicos (probabilidade pré-teste clínico) e exame de imagem adicional (estudo venográfico computadorizado de membros inferiores) (Stein et al., 2006).

Na última década a TCH foi incluída com alternativa por ser um exame diagnóstico minimamente invasivo no diagnóstico de TEP. Trata-se de um método de tecnologia relativamente recente e promissora. Há relatos de que êmbolos em ramos pulmonares distais podem não ser identificados, embora a chance de TEP subsequente a uma TCH negativa seja baixa (Goodman et al., 2000).

Sabe-se que podem ocorrer mortes súbitas por TEP e que a anticoagulação é freqüentemente efetiva em reduzir a possibilidade de um novo fenômeno embólico e com isso a morte. Por este motivo, os métodos diagnósticos por imagem (cintilografia, TCH e arteriografia pulmonar) são solicitados toda vez que há uma suspeita clínica de TEP. Em nosso Serviço os exames por imagem são negativos na maioria das suspeitas clínicas de TEP. A presente estatística também é confirmada por outros autores (Lorut et al., 2000; Dixon et al., 2001; Verschuren et al., 2004a). Os métodos diagnósticos por imagem podem ser invasivos, têm alto custo e, potencialmente, de algum risco, porque nem sempre as condições clínicas dos pacientes permitem que eles sejam transportados para a realização do exame. Isto pode ser presenciado no serviço em questão, no caso de uma paciente do sexo feminino, com 22 anos de idade, no pós-operatório tardio (PO 24) de ressecção de tumor frontal (astrocitoma), internada na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). A paciente encontrava-se sob ventilação mecânica com parâmetros ventilatórios mínimos, caminhando para nebulização e que evoluiu no início do plantão da manhã com quadro de piora súbita do quadro respiratório,

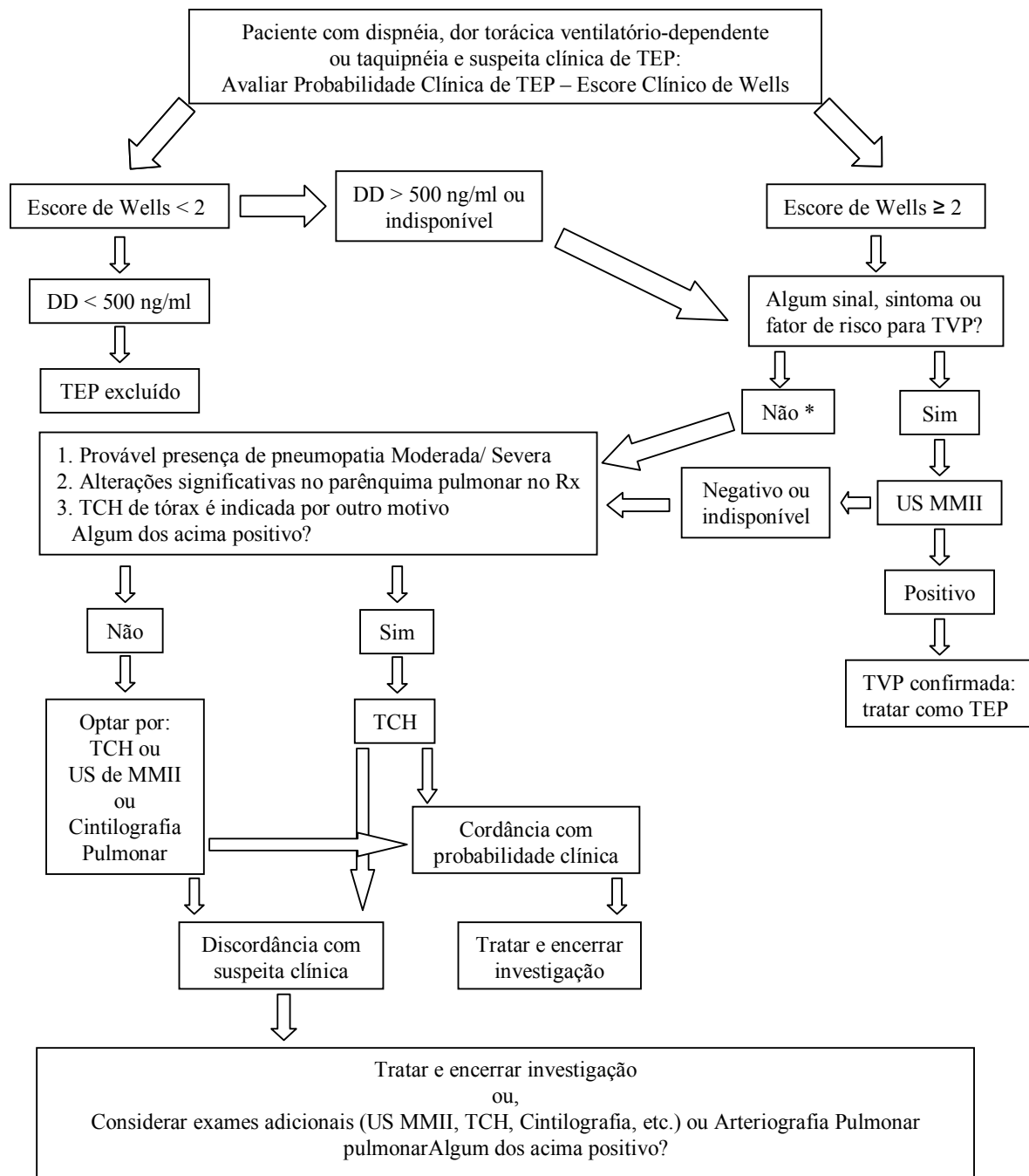
hipoxemia grave e piora hemodinâmica; ao ECG, apresentou padrão $S_1Q_3T_3$. Foi feita a hipótese de TEP maciço, dada instabilidade hemodinâmica e taquicardia (169 bpm), associadas ao ecocardiograma trans-torácico (PSAP=50mmHg). Não sendo possível transportar a paciente para a TCH, devido ao quadro de instabilidade hemodinâmica com rápida deterioração do quadro e risco iminente de morte e, apesar da contra-indicação absoluta (Advance Cardiologic Life Support 2005), foi proposto à família o tratamento por trombólise química (alteplase EV 100mg / 2 horas), a qual concordou com a realização da terapêutica. Um outro estudo não-invasivo e à beira do leito que foi possível de ser realizado, foi o estudo da capnografia volumétrica – o qual será mais extensamente discutida à frente – o qual apresentou um gradiente artério-alveolar de gás carbônico $[P(a-et)CO_2]$ de 46,4 mmHg (Moreira et al., 2009b); o valor de normalidade para esta variável é < 5 mmHg (Fletcher et al., 1981).

O problema é particularmente mais sério em países em desenvolvimento, onde os exames por imagem não estão facilmente disponíveis. Por este motivo, métodos não-invasivos e que possam excluir com segurança a possibilidade de TEP reduziram, de forma considerável, o número de pacientes submetidos desnecessariamente aos exames de imagem, mesmo em hospitais onde estes exames estão disponíveis. Da mesma forma, estes métodos não-invasivos poderiam ser usados em pequenos hospitais, onde os exames por imagem não estão disponíveis, com o objetivo de triar pacientes a serem transferidos para instituições de referência, visando uma investigação por imagem. Dependendo do grau de confiabilidade destes exames não-invasivos - refletidos pela sua sensibilidade e especificidade - é possível antever que, em futuro próximo, a decisão de proceder a anticoagulação ou não e até mesmo à trombólise de pacientes com suspeita de TEP possa se basear exclusivamente nestes métodos não-invasivos.

Dois destes métodos parecem promissores: a dosagem dos D-dímeros (DD) e a capnografia volumétrica. Até o momento, nenhum destes exames, isoladamente, se mostrou infalível em estabelecer um diagnóstico definitivo de TEP. Porém, já existem evidências suficientes para justificar seu emprego na exclusão da fila dos exames por imagem de boa parcela dos pacientes com suspeita clínica de TEP, sobretudo daqueles

que se encontram no serviço de seergência dos hospitais (Kline et al., 2004; Rodger et al., 2006; Sanchez et al., 2006).

Seguido este mesmo princípio, de otimização no diagnóstico e conduta aos pacientes com suspeita de TEP, a Sociedade Brasileira de Cardiologia, em 2004, recomenda em artigo intitulado: “Diretriz de Embolia Pulmonar”, a busca de diagnóstico alternativo e, a realização e documentação da estimativa clínica de TEP antes de solicitar qualquer exame. Estas estimativas são aplicáveis a pacientes com suspeita de TEP devido ao quadro de dispnéia, taquipnéia ou dor pleurítica. Recomendam o uso de medidas não-invasivas na abordagem incial, sendo estas, o escore clínico de Wells et al. (1998) e o DD (Figura 2).



* Mesmo sem sinais de TVP, a investigação para TEP pode ser iniciada opcionalmente com US de MMII.

Figura 2. Algoritmo de investigação do TEP (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2004).

Outras técnicas à beira do leito para avaliar pacientes com TEP incluem a medida da pressão parcial de dióxido de carbono no sangue arterial (PaCO_2), a utilização da capnografia, com a medida da pressão parcial de dióxido de carbono no ar expirado ao final da expiração (PetCO_2) (Robin et al., 1959; Nutter et al., 1966; Hatle

and Rokseth, 1974), o cálculo do espaço morto fisiológico (Burki, 1986), o cálculo do gradiente artério-alveolar de CO₂ [P(a-et)CO₂] ou da fração do espaço morto alveolar *end-tidal* (Chopin et al., 1990; Kline et al., 1997; 2001; 2004). Estes estudos têm algumas limitações pelas dificuldades de se diferenciar pacientes com TEP daqueles com outras doenças pulmonares de base.

A dinâmica do CO₂ é complexa e depende de diferentes fatores, desde a sua produção pelos tecidos até o seu transporte, o qual por sua vez depende fundamentalmente da perfusão tecidual e do débito cardíaco (DC) e, finalmente, da sua excreção, a qual resulta da interação entre a perfusão e a ventilação pulmonar. Por isso, a pressão parcial do CO₂ no ar alveolar expressa um conjunto de variáveis fisiológicas que vão desde a sua produção na mitocôndria até a sua eliminação ao ar atmosférico.

A análise do gás carbônico no ar expirado é uma técnica antiga e que se baseia na medida da concentração do CO₂ no ar expirado, quando um feixe de luz infravermelha atravessa o ar contendo o CO₂ e estimula o sensor de leitura do capnógrafo. Há uma correlação linear entre a concentração de gás carbônico e o grau de absorção da luz infravermelha.

A capnografia volumétrica é baseada em sólidos princípios fisiológicos, tendo sido mais difundida na prática clínica no início dos anos 80 por Fletcher et al. (1981) e Fletcher (1985), com predomínio de aplicação em pacientes intubados e ventilados mecanicamente (Fletcher and Jonson, 1984). A técnica permite o cálculo do volume do espaço morto anatômico a cada ciclo respiratório e fornece informação da relação ventilação-perfusão graças ao slope da fase III do espirograma, ou, do *plateau* alveolar. Astrom et al. (2000) a consideram como padrão ouro na medida do espaço morto. Por ser uma técnica de uso relativamente recente no cuidado de pacientes, quer internado, quer nos serviços de emergência, espera-se que um melhor entendimento da capnografia volumétrica e maior experiência clínica, possam difundir esta tecnologia não-invasiva para maior conforto e segurança dos pacientes e para o fornecimento de informações importantes à equipe multiprofissional.

Algumas situações podem levar a um aumento da pressão parcial média de CO_2 no final da expiração (PetCO_2), são elas: quadros hipermetabólicos, sepse, a síndrome da resposta inflamatória sistêmica, a hipertermia maligna, o hipertireoidismo, o trauma, as grandes queimaduras, a grande ingesta de carboidratos, a infusão de bicarbonato de sódio e a hipoventilação. As situações que podem levar a uma queda da PetCO_2 são: o estado de choque (hipovolêmico ou hemorrágico), o TEP, a hiperventilação alveolar, a hipotermia, a sedação e/ou anestesia, o hipotireoidismo, a intubação esofágica e a queda no DC com consequente redução do fluxo sanguíneo pulmonar (Swedlow, 1986; American Society of Anesthesiologists, 1987; Gravenstein et al., 1989; Nobel, 1993; Levine, 2000; Schallom et al., 2001).

Trata-se de um parâmetro que pode avaliar globalmente o grau da oxigenação tecidual e do metabolismo tecidual (Guzman et al., 1997; Nadkarni et al., 2000). Valores considerados normais da PetCO_2 giram ao redor de 38 mmHg (Gravenstein et al., 1989; Nobel, 1993; Paschoal et al., 2007). Em pacientes sem comprometimento do intercâmbio gasoso pulmonar e com uma relação de ventilação/perfusão normal, a PetCO_2 é, no máximo, 5 mmHg inferior a PaCO_2 (Nunn et al., 1960; Fletcher et al., 1981; Bhavani-Shankar et al., 1992; Nobel, 1993; Ahrens, 1998).

Embora as aplicações clínicas para a capnometria e a capnografia volumétrica ainda não estejam totalmente definidas por publicações baseadas em evidências, vários trabalhos, apontam para estes métodos não-invasivos como promissores para a monitorização da função cardiorrespiratória (Moreira et al., 2005c), bem como outras aplicações clínicas (Paschoal et al., 2007) e de efetividade terapêutica (Wiegand et al., 2000; Thys et al., 2001; Verschuren et al., 2004b; Moreira et al., 2007a; 2008a; 2009a; 2009b). Assim, há relatos de que a capnografia tem sido empregada em correlação com o débito cardíaco nos estados de choque (Leigh et al., 1961; Ornato et al., 1990; Dubin et al., 1990; Isserles et al., 1991; Dang et al., 1998; Xiaohua et al., 2000; Dubin et al., 2000; Maslow et al., 2001; Moreira et al., 2005c), como indicador não-invasivo de reperfusão tecidual no choque hemorrágico (Ferreira et al. 2005), na avaliação do sucesso e do prognóstico da função miocárdica pós-parada cardíaca (Weil

et al., 1985; Garnett et al., 1987; Angelos et al., 1992; Ward et al., 1993; White et al., 1994; Asplin et al., 1995; Levine et al., 1997; Guzman et al., 1997; Ahrens et al., 2001; Grmec et al., 2001; Schallom et al., 2002; Sehra et al., 2003), no desmame da circulação extracorpórea em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio (Ramin et al., 1998), na diferenciação entre a intubação orotraqueal e a esofágica (Guggenberger et al., 1989; Holland et al., 1993; Roberts et al., 1995; Gandhi et al., 2001), no sucesso da reperfusão pulmonar pós-trombólise química por TEP maciço (Wiegand et al., 2000; Thys et al., 2001; Verschuren et al., 2004b; Moreira et al., 2009a; 2009b), na reperfusão pulmonar pós tromboendarterectomia (Moreira et al., 2005b; 2007a), no acompanhamento de paciente submetido a tratamento clínico prolongado com uso de dicumarínico oral (Moreira et al., 2008c), nas alterações do espaço morto, decorrente de TEP (Severinghaus et al., 1957; Julian et al., 1960; Nunn et al., 1960; Vereerstraeten et al., 1973; Hatle e Rokseth, 1974; Burki, 1986; Wollmer, 1988; Eriksson et al., 1989; Chopin et al., 1990; Breen et al., 1996a; 1996b; Olsson et al., 1998; Johanning et al., 1999; Anderson et al., 1999; Wiegand et al., 2000; Thys et al., 2001; Kline et al., 1997; 2001; 2004; Rodger et al., 2001; 2006; Verschuren et al., 2004a; 2004b; Moreira et al., 2004; 2005a; Sanchez et al., 2006; Moreira et al., 2007a; 2007b; 2008a; 2008c; 2009a, 2009b) e, mais recentemente, na aplicação da entropia aproximada (ApE) sobre a capnografia volumétrica (fR) durante a indução, em modelos experimentais, de choque hemorrágico e de TEP (Moreira et al. 2008b).

Entretanto, convém aqui ressaltar que a medida isolada da $PetCO_2$ como parâmetro hemodinâmico, ainda é questionada, devendo ser ainda avaliada de forma mais abrangente (Shibutani et al., 1994).

É sabido que o TEP aumenta o espaço morto fisiológico, ou mais especificamente, o espaço morto alveolar. Burki (1986) estudou o valor da medida do espaço morto fisiológico na detecção de TEP. Ele encontrou para um espaço morto fisiológico maior que 0,40 uma sensibilidade de 100% e 55% de especificidade na vigência de TEP.

O bloqueio da perfusão pulmonar por coágulos no TEP resulta em ventilação de alvéolos não perfundidos, caracterizando uma ventilação inútil, convencionalmente

denominada de espaço morto alveolar. Uma das consequências respiratórias deste quadro é o aumento do gradiente artério-alveolar de CO_2 [P(a-et)CO_2] e do gradiente alvéolo-arterial de O_2 . Dentre alguns trabalhos experimentais, seguem três estudos em que houve aumento do gradiente artério-alveolar de CO_2 , refletido no aumento do espaço morto fisiológico: Kasinski et al. (1980) submetendo cães em ventilação mecânica à injeção de coágulos autólogos e, Ferreira et al. (2006), também utilizando coágulos autólogos só que em porcos, e também sob ventilação mecânica e, no terceiro estudo, Moreira et al. (2004), à semelhança de Kasinski et al. (1980) e Ferreira et al. (2006), só que em porcos respirando espontaneamente.

Na prática clínica, usando este simples gradiente P(a-et)CO_2 , Robin et al. (1959), encontraram que 7 entre 8 pacientes com TEP tinham um gradiente que excedia 5 mmHg e três pacientes sem a doença apresentaram um gradiente menor que 5 mmHg. Outros estudos foram feitos por vários pesquisadores, avaliando a utilidade do PetCO_2 e outras variáveis derivadas do espaço morto alveolar na tentativa de diagnosticar TEP (Nutter et al., 1966; Hatle e Rokseth, 1974; Johanning et al., 1999; Anderson et al., 1999; Kline et al., 1997; 2001; 2004; Rodger et al., 2001; 2006; Sanchez et al., 2006).

Eriksson et al. (1989), dividiram o seu estudo em cinco grupos de pacientes. Os que apresentaram arteriografia pulmonar positiva e negativa para TEP (9 e 29, respectivamente), o grupo com prova de função pulmonar normal (18 controles), os portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (32 pacientes) e os portadores de doença intersticial (42 pacientes). Usaram neste estudo uma variável que eles denominaram de fração tardia do espaço morto alveolar (fD_{late}), calculada pela extrapolação matemática do espirograma de CO_2 em 15% da capacidade pulmonar total (CPT).

1.1 Bases fisiológicas da capnografia volumétrica

Ao contrário do espirograma de CO_2 que registra a concentração de CO_2 expirado em função do tempo, o capnograma volumétrico registra a concentração de CO_2 expirado em função do volume expirado (Figura 3). O capnograma volumétrico é dividido em três fases. A fase I representa o volume de ar exalado contido nas grandes vias aéreas em cada ciclo respiratório e, como tal, é essencialmente livre de CO_2 . A fase II representa o esvaziamento, a região de transição entre as grandes vias aéreas e os alvéolos e a fase III, que expressa a eliminação do CO_2 dos alvéolos (*plateau* alveolar).

A PetCO_2 expressa a concentração média do CO_2 no ar alveolar e, portanto, é equivalente a PaCO_2 , visto que é pouco significativo o gradiente de PCO_2 entre o gás alveolar e o sangue arterial para indivíduos saudáveis. Nestes, este gradiente é a o redor de 2-3 mmHg, não ultrapassando 5 mmHg (Nunn et al., 1960; Fletcher et al., 1981; Bhavani-Shankar et al., 1992; Nobel, 1993; Ahrens, 1998).

Um dos primeiros aparelhos para medir os níveis da PetCO_2 de forma sistemática foi introduzido em 1943 para monitorizar a ventilação alveolar durante a anestesia. Mas, seu uso fora do centro cirúrgico é fato recente (Bhavani-Shankar et al., 1992). Após a introdução da oximetria de pulso na década de 80, seu uso vem sendo estendido do centro cirúrgico para outras enfermarias. A utilidade imediata da capnometria está na possibilidade de monitorização, a cada ciclo respiratório, da PetCO_2 . Esta monitorização pode ser feita de duas formas: pela capnometria, que é definida como sendo a medida numérica da concentração de CO_2 ao final de um ciclo expiratório (West, 1996; Breen, 1998; Frakes, 2001) e a capnografia, que é o registro gráfico do CO_2 expirado em função do tempo (espirograma) ou em função do volume (capnografia volumétrica). O traçado de capnografia volumétrica é chamado capnograma (Frakes, 2001). O volume expirado é determinado por conversão analógico-digital do sinal de fluxo e a sua integração em função do tempo. O sinal de fluxo é obtido por um pneumotacógrafo, descrito por Fleisch (1925). O princípio da medida do fluxo com o pneumotacógrafo é a correlação linear que existe entre o fluxo e

a pressão diferencial gerada por ele quando passa por uma resistência fixa e conhecida (MANUAL DO USUÁRIO CO₂SMO PLUS DX 8100, 1999).

1.2 Identificação das fases do capnograma volumétrico

As fases da capnografia (Figura 3) foram determinadas por um *software* (*Analysis Plus®*) com base nos seguintes critérios:

FASE I: A fase I se inicia quando a mudança do fluxo é detectada pelo pneumotacógrafo, indicando o início da expiração e termina quando a concentração de CO₂ no ar expirado aumenta 0,1% acima da linha de base.

FASE II: A fase II se inicia quando a concentração de CO₂ no ar expirado aumenta 0,1% acima da linha de base. A inclinação da reta derivada da fase mais ascendente (*slope II*) é calculada em cada ponto sucessivo da curva, por conversão analógico-digital, no momento de aquisição dos dados, até que os dados sejam consistentes com o *slope* máximo. O término da fase II é determinado pela intersecção das retas de inclinação previstas para as fases II e III (*slope II* e *slope III*).

FASE III: A fase III se inicia na intersecção das retas da fase II e da fase III e termina ao final da expiração, quando o pneumotacógrafo reconhece a mudança do fluxo. A inclinação (*slope*) da fase III é a regressão linear derivada pelo método dos mínimos quadrados, utilizando todos os pontos obtidos entre 50% e 70% do capnograma (Figura 4).

Capnograma volumétrico

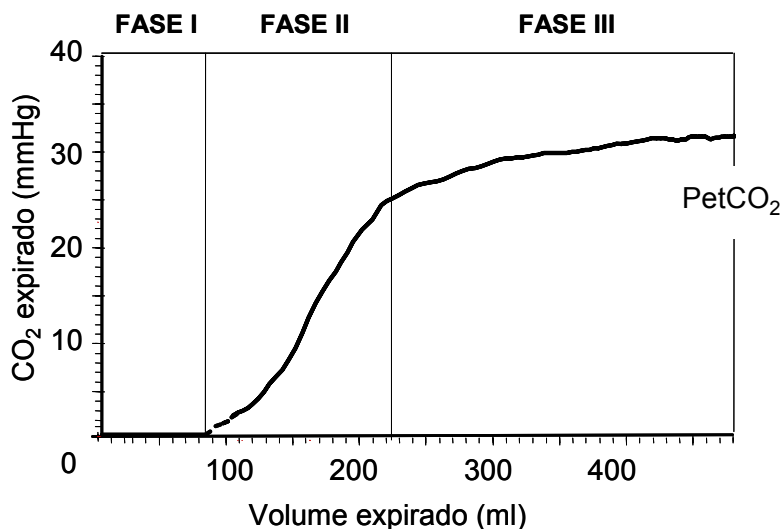


Figura 3 – Curva capnográfica. A pressão parcial do gás carbônico está relacionada com o volume expirado e não com o tempo. São identificadas as a três fases do capnograma. A fase II representa a transição do gás exalado entre as vias aéreas e os alvéolos. A fase III expressa o CO₂ do gás alveolar (plateau alveolar).

Capnograma volumétrico

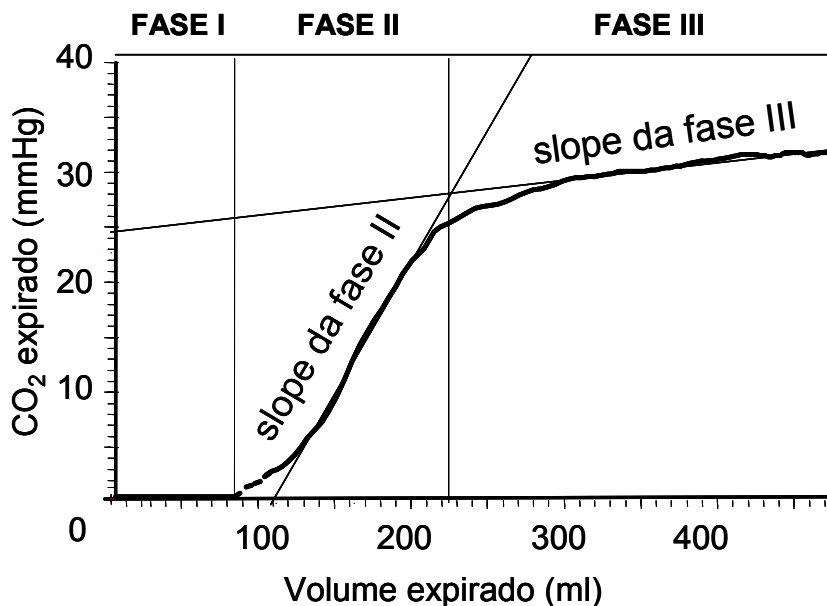


Figura 4 – A inclinação da reta derivada da fase mais ascendente (slope II) é calculada em cada ponto sucessivo da curva por conversão analógico-digital no momento de aquisição dos dados, até que os dados sejam consistentes com o slope máximo. O término da fase II é determinado pela intersecção das retas de inclinação previstas para as fases II e III (slope II e slope III). A inclinação (slope) da fase III é a regressão linear derivada pelo método dos mínimos quadrados, utilizando todos os pontos obtidos entre 50% e 70% do capnograma.

1.3 Determinação do espaço morto anatômico

Fowler (1948; 1949) mostrou que é possível calcular o espaço morto anatômico ($V_{D\text{ an}}$) pela avaliação do ar expirado.

O espaço morto anatômico corresponde ao volume de ar corrente que não participa da hematose, por não haver perfusão pulmonar neste espaço. Ele é constituído pelas vias aéreas ditas de condução, como a laringe, a faringe, a traquéia, os brônquios e os bronquíolos terminais até a 16a. geração. A medida deste espaço, por moldes de gesso, indica que este volume gira ao redor de 150 ml no indivíduo adulto. Paschoal et al. (2007), em estudo nacional, realizado com 114 adultos saudáveis, constataram que, na população estudada, o valor médio deste volume foi de 137 ml.

Na capnografia volumétrica o $V_{D\text{ an}}$ é medido pelo método de Fowler (1948; 1949) através do programa *Analysis Plus®*.

No capnograma volumétrico (Figura 5) o espaço morto anatômico corresponde ao ponto por onde passa uma linha vertical que divide as áreas A e B de igual tamanho e que se estende do início da fase II até a intersecção da curva do capnograma com a reta do *slope* III.

Capnograma volumétrico

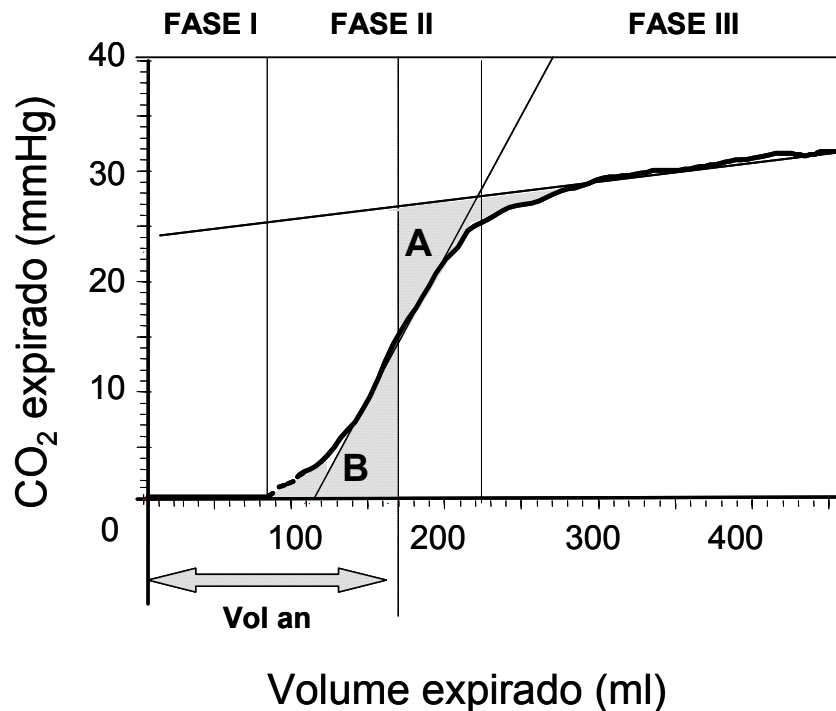


Figura 5 – O espaço morto anatômico corresponde ao ponto por onde passa uma linha vertical que divide as áreas A e B de igual tamanho e que se estende do início da fase II até a intersecção da curva do capnograma com a reta do slope III segundo Fowler (1948; 1949).

1.4 Determinação do espaço morto fisiológico

Além do espaço morto anatômico que é normal e pouco mutável, mesmo na doença, existe um outro espaço morto representado por uma deficiência de perfusão pulmonar que pode ser anatômica (alvéolos sem perfusão) ou funcional (alvéolos parcialmente perfundidos). Este espaço morto é denominado de espaço morto alveolar e é pouco significativo em indivíduos normais, ocorrendo pela distribuição heterogênea de relação entre a ventilação e a perfusão pulmonar (V_A'/Q').

Não sendo possível medir diretamente o espaço morto alveolar, Bohr (1891), a partir da equação do ar alveolar, derivou a equação do espaço morto fisiológico ($V_D/V_T \text{ fis} = P_{ACO_2} - P_{eCO_2} / P_{ACO_2}$), a qual foi mais tarde modificada por Enghoff

(1938); onde, a $P_A\text{CO}_2$ (pressão parcial de gás carbônico no ar alveolar) foi substituída pela $P_a\text{CO}_2$, visto que não é possível coletar amostras representativas do ar alveolar.

A determinação da fração do espaço morto fisiológico se faz de acordo com a equação de Bohr (1891) modificada por Enghoff (1938) (Figura 6).

$$V_D / V_T \text{ fis} = \frac{P_a\text{CO}_2 - P_e\text{CO}_2}{P_a\text{CO}_2}$$

Onde $P_e\text{CO}_2$ é a pressão parcial média de CO_2 medido no ar expirado.

Capnograma volumétrico

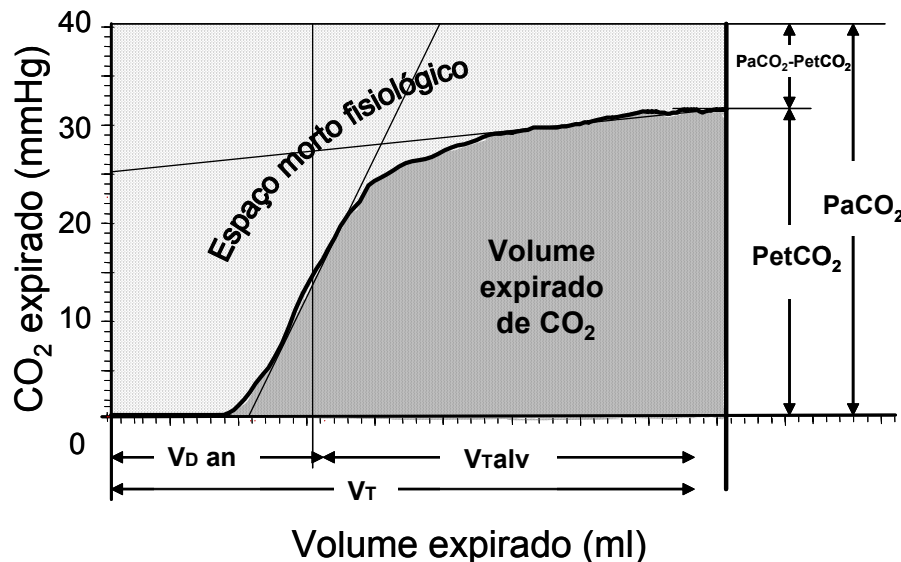


Figura 6 – O espaço morto fisiológico é determinado pela equação de Bohr e que mais tarde foi modificada por Enghoff (1938), sendo constituído por todo volume do ar corrente que não toma parte nas trocas gasosas. Ele engloba o espaço morto anatômico - que corresponde ao volume das vias aéreas (traquéia, brônquios, bronquíolos e dutos alveolares) - e o espaço morto alveolar - que corresponde a alvéolos não perfundidos e/ou inadequadamente perfundidos (alta relação $V'A / Q'$).

1.5 Determinação do espaço morto alveolar

O volume corrente alveolar ($V_T \text{ alv}$) é calculado pela diferença entre o volume corrente (V_T) e o $V_{D \text{ an}}$. Ocorre que parte da ventilação alveolar é composta por

ventilação de alvéolos não perfundidos e que resultam em aumento do espaço morto alveolar (Figura 7). O espaço morto alveolar é calculado pela diferença entre o espaço morto fisiológico (áreas Z + Y) e o espaço morto anatômico (área Z).

O espaço morto alveolar também é parte do volume corrente alveolar. Observe-se que a área do volume expirado de CO₂ é igual à área do volume corrente alveolar subtraído do espaço morto alveolar ($X = V_T \text{ alv} - Y$) (Figura 7). Porém, o espaço morto alveolar é calculado pela diferença entre o espaço morto fisiológico (Bohr/Enghoff) e o espaço morto anatômico (Fowler) (Figura 6).

$$V_{D \text{ alv}} = (V_D/V_T \text{ fisiol}) - (V_D/V_T \text{ an})$$

$$Y = (Y + Z) - Z$$

Capnograma volumétrico

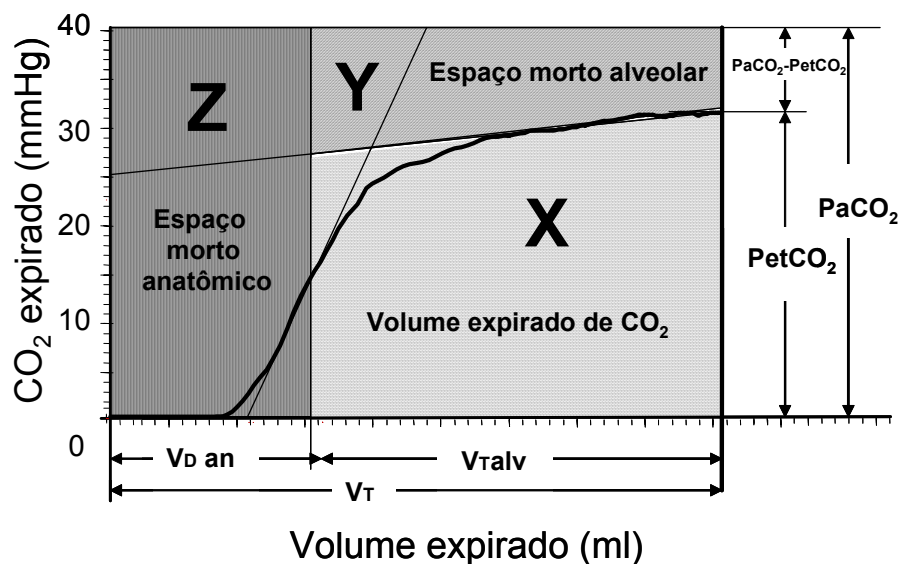


Figura 7 – Segundo Fletcher et al. (1986), o espaço morto alveolar (Y) é determinado pela diferença entre o volume do espaço morto fisiológico (Z+Y) e o volume do espaço morto anatômico, este, previamente determinado pelo método de Fowler (Z). Observe-se que o gradiente P(a-et)CO₂ aumenta com o aumento do espaço morto alveolar (Moreira et al., 2005a).

1.6 Variações do capnograma nos estados em que há aumento do espaço morto alveolar

Pela análise da Figura 7, pode-se observar que a curva capnográfica quando deslocada para baixo, tornando-se mais horizontalizada, aumentando a área do espaço morto alveolar. Isto se expressa por um aumento do gradiente $P(a-et)CO_2$. Quanto ao aumento deste gradiente, segue abaixo desenho esquemático das bases fisiopatológicas do TEP (Figura 8).

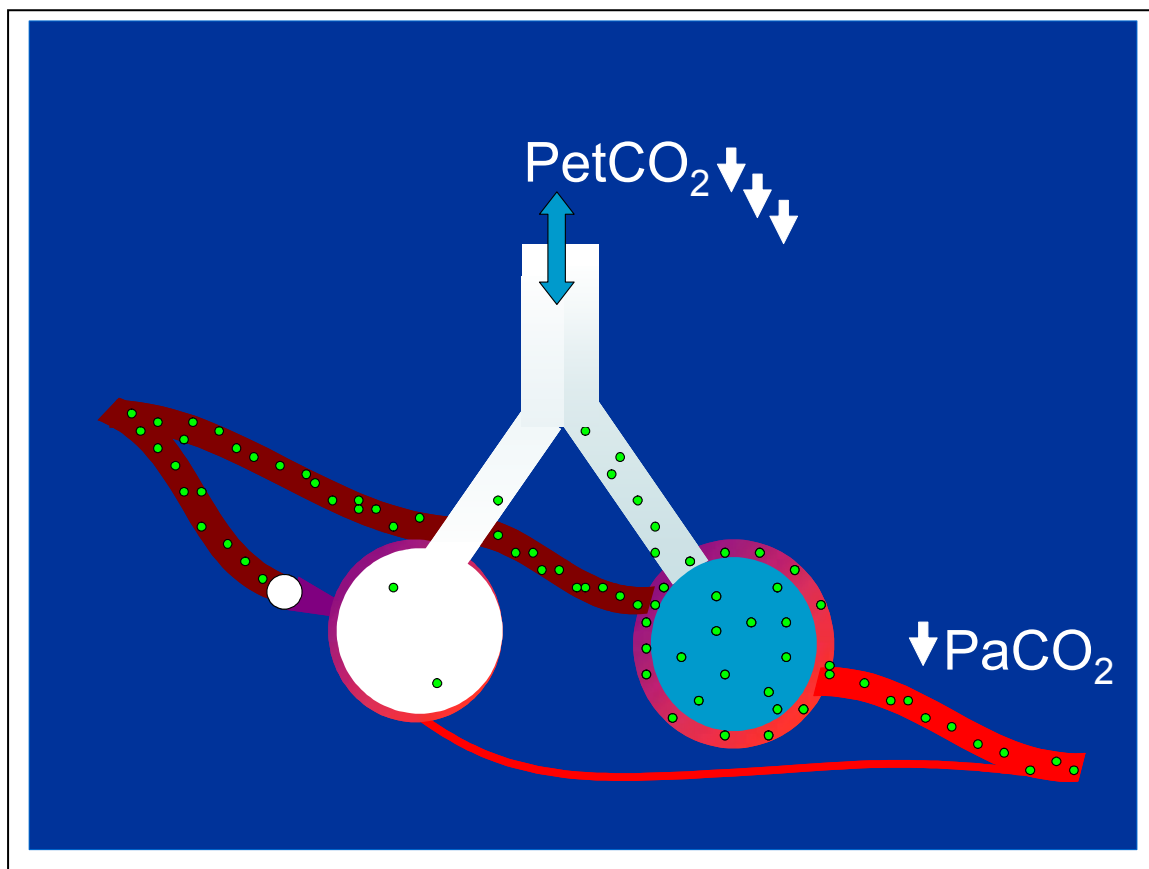


Figura 8 - Bases fisiopatológicas do TEP (desenho esquemático).

Tem sido observado que no TEP a curva do capnograma é mais horizontalizada e mais rebaixada - com inclinação descendente - expressando um aumento do espaço morto alveolar (Schreiner et al., 1993; Moreira et al., 2007a; 2007b; 2009a; 2009b). Pela relação existente entre o espaço morto alveolar e a $P(a-et)CO_2$, pode-se entender porque o espaço morto alveolar acompanha-se de um aumento do

referido gradiente. Sucede que este aumento do espaço morto alveolar e da $P(a-et)CO_2$ também ocorre em pacientes com DPOC, especialmente nos enfisematosos. Porém, na DPOC e em outras doenças pulmonares, dependendo da gravidade da doença, o *slope* da fase III torna-se ascendente (Romero et al., 2007) (Tabela 6 e Figuras 15 e 16). Isto permitiu que Eriksson et al. (1989) desenvolvessem um engenhoso método de diferenciar estas duas doenças por uma variável que eles denominaram *fração tardia do espaço morto alveolar* (fD_{late}).

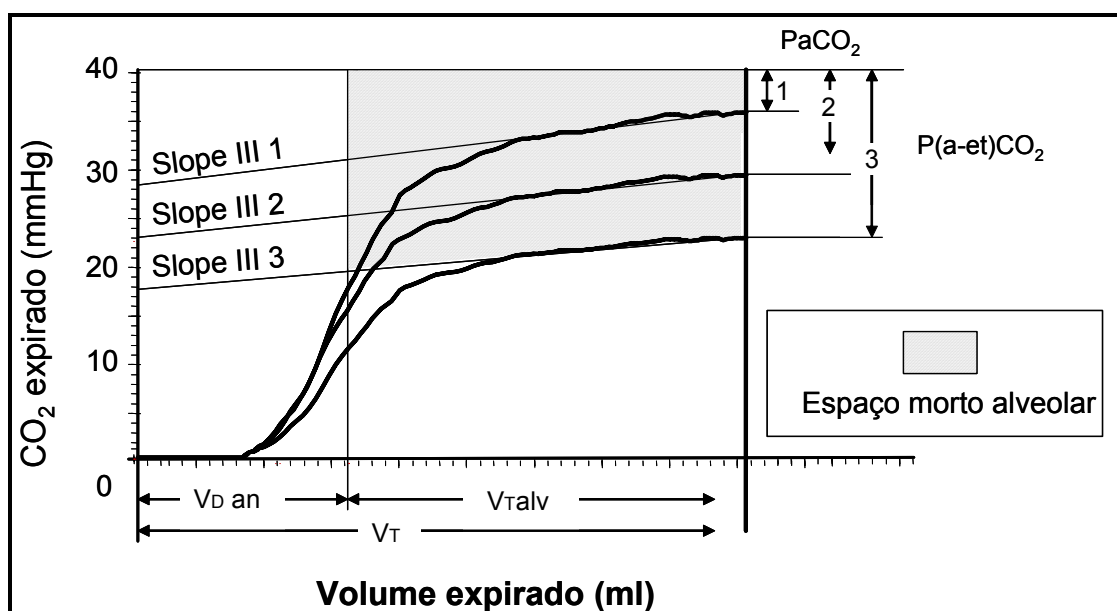


Figura 9 – Correlação entre o gradiente artério-alveolar e o espaço morto alveolar. Na vigência de TEP há um aumento do espaço morto alveolar e da $P(a-et)CO_2$.

Eriksson et al. (1989) extrapolaram a reta de regressão da fase III até atingir o nível de $PaCO_2$. Eles observaram que em indivíduos normais e, mesmo em pacientes com DPOC, a reta de regressão da fase III cruzava a reta da $PaCO_2$ antes de atingir 15% da capacidade pulmonar total (CPT) calculada.

Em pacientes com TEP, entretanto, o valor de CO_2 extrapolado na fase III da curva, para um volume equivalente a 15% da CPT, era insuficiente para alcançar o valor da $PaCO_2$.

Em indivíduos normais e pacientes com DPOC a diferença entre a $PaCO_2$ e a $PetCO_2$ extrapolada em 15% da CPT é, portanto, um valor abaixo do valor de corte

($\geq 0,13$) (Figura 9). Em pacientes com TEP a diferença é um valor superior ao valor de corte. Quando este gradiente é dividido pela $PaCO_2$, temos uma fração desta variável, denominada por Eriksson et al. (1989) de fD_{late} , cuja expressão matemática é a seguinte:

$$fD_{late} = \frac{PaCO_2 - Pet(15\% \text{ CPT})CO_2}{PaCO_2}$$

Onde a $PaCO_2$ é a pressão parcial de CO_2 no sangue arterial;

A $Pet(15\%CPT)CO_2$ é a pressão parcial end-tidal de CO_2 extrapolada à 15% da CPT, de acordo com Grimby et al., 1963.

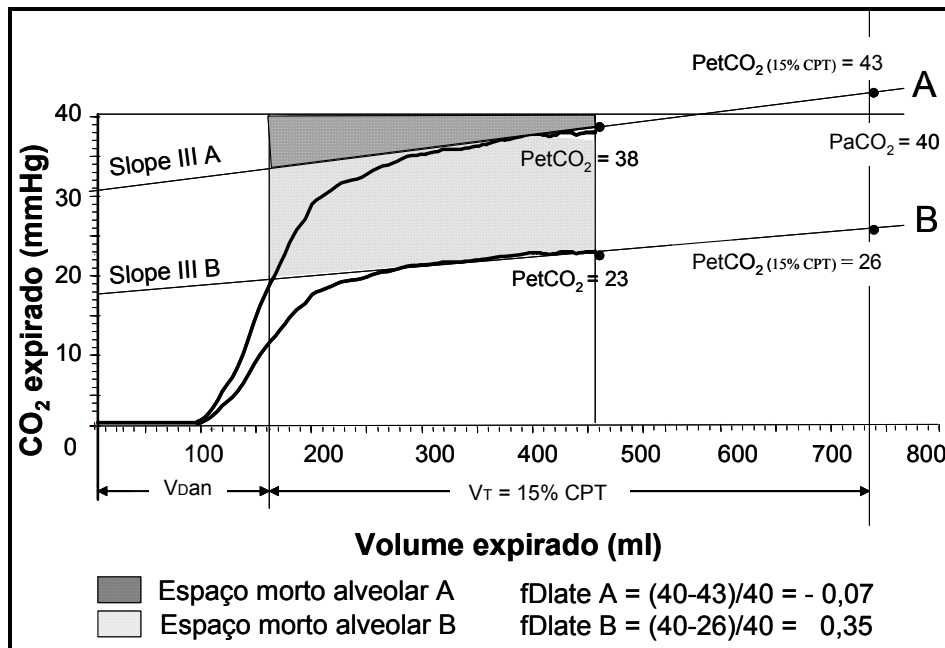


Figura 10 – CO_2 volumétrico. Em indivíduos normais (A) a $PetCO_2$ virtual, obtida por extrapolação da Fase III atinge a reta da $PaCO_2$ antes de ser atingido um volume de 15% da CPT. Observa-se que, em indivíduos com provável TEP, a $PetCO_2$ virtual, obtida por extrapolação da fase III até 15% da CPT não atinge os valores de $PaCO_2$. O gradiente $P(a-et)CO_2$ extrapolado a 15% da CPT é utilizado para o cálculo da fD_{late} (ver equação) (Moreira et al., 2004).

Eriksson et al. (1989) relataram que nove pacientes com TEP apresentavam uma fD_{late} acima de 0,12. Os pacientes do grupo controle (18), com prova de função

pulmonar normal, exibiram uma fD_{late} média de - 0,05. Os pacientes com DPOC (32) e doença intersticial (42) exibiram valores da fD_{late} menores que 0,12; estes valores referem-se a pacientes em respiração espontânea.

2. Objetivos

2.1 Objetivos Gerais

Avaliar a aplicabilidade e prováveis limitações de um protocolo não-invasivo, de baixo custo, à beira do leito e que possa confirmar e/ou afastar, em pacientes internados em enfermarias, unidade de emergência, unidade coronariana e UTI, de um hospital terciário, a suspeita de tromboembolismo pulmonar (TEP), usando para isto, variáveis capnográficas associadas à gasometria arterial e a dosagem dos produtos de degradação de fibrina (DD – ELISA Vidas®).

2.2 Objetivos Específicos

2.2.1 Determinar a sensibilidade da associação das melhores variáveis capnográficas, com o DD – ELISA Vidas® no diagnóstico do TEP;

2.2.2 Determinar a sensibilidade e especificidade do DD – ELISA Vidas® no diagnóstico do TEP;

2.2.3 Determinar valores da capnografia volumétrica em voluntários saudáveis.

3. Casuística e Métodos

Foi realizado um estudo prospectivo e observacional de coorte, em hospital terciário, no período de janeiro de 2002 a julho de 2005, com 92 pacientes com idade de $51,8 \pm 17,6$ sendo 46 homens e 46 mulheres, dos quais 74% dos pacientes encontravam-se internados. O estudo teve a aprovação do Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, bem como o consentimento dos pacientes envolvidos ou dos seus responsáveis.

Neste estudo, o diagnóstico de certeza de TEP foi admitido sempre que houvesse:

- cintilografia positiva;
- cintilografia de alta probabilidade;
- TCH positiva;
- arteriografia positiva.

A exclusão de TEP ocorreu sempre que houvesse:

TCH negativa;

arteriografia pulmonar negativa;

cintilografia normal ou negativa;

cintilografia de baixa probabilidade associada a TCH; devendo esta, vir negativa.

3.1 Critérios de Inclusão

Diversos estudos clínicos extensos demonstram que uma cintilografia de perfusão/ventilação normal virtualmente exclui embolia pulmonar significativa (incidência residual 0%-2%), enquanto 80%-90% dos pacientes com estudo positivo ou

alta probabilidade de fato apresentam embolia pulmonar (Gottschalk et al., 1993; Alderson, 1994). A dificuldade principal reside na categoria intermediária (moderada probabilidade) em que o diagnóstico não pode ser excluído ou confirmado.

Diferentes critérios têm sido descritos para a interpretação da cintilografia de ventilação/perfusão, como o PIOPED (1990), o de Hull et al. (1985) e o critério de Biello et al. (1982). Estudos iniciais já demonstravam que especialistas experientes na interpretação desses exames podem obter resultados mais acurados usando apenas sua própria experiência do que os critérios de referência disponíveis (Sullivan et al., 1983).

Diversos especialistas em medicina nuclear não aceitam utilizar rigidamente nenhum desses critérios, preferindo usar, de maneira integrada, além dos achados cintilográficos analisados juntamente com os achados radiográficos, os diversos algoritmos publicados, achados acessórios da cintilografia e radiografia, dados clínicos e, principalmente, a complexa inter-relação de todos esses dados. Essa maneira de interpretar o estudo tem sido mais recentemente chamada de “Interpretação Gestalt” (Freeman et al., 2001; Hagen et al., 2002). O termo Gestalt origina-se da Psicologia e descreve a percepção como um sistema de fenômenos tão integrados que constituem uma única unidade funcional que não pode ser extraída de suas partes. Com a interpretação Gestalt, o especialista experiente em medicina nuclear pode ser capaz de obter uma análise mais acurada da cintilografia pulmonar do que qualquer critério isoladamente, com elevada concordância inter e intra-observador (Freeman et al., 2001; Hagen et al., 2002).

No Serviço de Medicina Nuclear da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), até o término da coleta de dados do presente estudo, foi utilizado a interpretação do tipo Gestalt (Freeman et al., 2001; Hagen et al., 2002), feita apenas por especialista em medicina nuclear com experiência na análise deste estudo. Os estudos são sempre interpretados em conjunto com a radiografia simples de tórax. Achados acessórios, como o “*strip sign*” - faixa (ou listra) de parênquima pulmonar normal entre uma área focal de hipoperfusão e a pleura adjacente, visualizada na cintilografia pulmonar. Na prática, quando se identifica esse sinal, assume-se que a área de

hipoerfusão não é devida a embolia, mesmo que a ventilação esteja normal (a probabilidade de embolia é muito baixa). O fato de não ser embolia é até intuitivo, porque na embolia, como há obstrução de vaso terminal, o defeito tem que, necessariamente, ir até a pleura. Sua etiologia não está bem estabelecida, parece ser mais comum em portadores de enfisema, hipertensão pulmonar e em tabagistas, mas também pode ser apenas um artefato de imagem, por sobreposição de diferentes partes dos pulmões (Sostman HD and Gottschalk A, 1982; Stein and Gottschalk, 2000; Ergun EL, Volkan B and Caner B, 2003) - no estudo perfusional, o derrame pleural na radiografia de tórax e dados clínicos, como a presença ou não de DPOC, são levados em consideração na análise cintilográfica.

De maneira simplificada, foi considerado como definitivamente positivo, o estudo com múltiplos defeitos segmentares discordantes em ambos os pulmões, com radiografia normal e clínica sugestiva de embolia. Dois defeitos grandes discordantes, com aspecto vascular e radiografia normal representam alta probabilidade. Defeitos concordantes, com aspecto vascular e com radiografia alterada podem representar infarto pulmonar e, por isso, geralmente se enquadram na categoria de probabilidade moderada. Pacientes com alterações perfusionais secundárias a DPOC freqüentemente também apresentam probabilidade moderada pela dificuldade em se definir se há ou não defeitos vasculares associados. Na classificação baixa probabilidade, ficam incluídos os pacientes com defeitos concordantes não segmentares.

No Serviço de Radiologia da UNICAMP, até o término da coleta de dados do presente estudo, foi utilizada como critério diagnóstico de TEP para a TCH, a falha de enchimento intraluminal parcial ou totalmente circundada por fina linha de contraste; falha de enchimento excêntrica formando ângulos agudos com o lume vascular opacificado e, obliteração total da luz vascular com expansão do calibre arterial (Kuzo et al., 1997; Remy-Jardin et al., 1999).

Dos 150 pacientes selecionados com mais de 18 anos, 52 foram excluídos, destes, 33 realizaram apenas cintilografia pulmonar de ventilação-perfusão, sendo que destas, 30 foram laudadas como probabilidade baixa e três como probabilidade intermediária para TEP. Dos pacientes que realizaram TCH, três apresentaram laudo

“inconclusivo”. Seis pacientes não conseguiram realizar o estudo capnográfico. Os pacientes que se encontravam em ventilação mecânica (16), foram excluídos. O restante, 92 pacientes, foram incluídos no estudo (Figura 11). Segue abaixo fluxograma geral e com a variável capnográfica *fDlate*, a qual apresentou melhor relação sensibilidade/especificidade isoladamente.

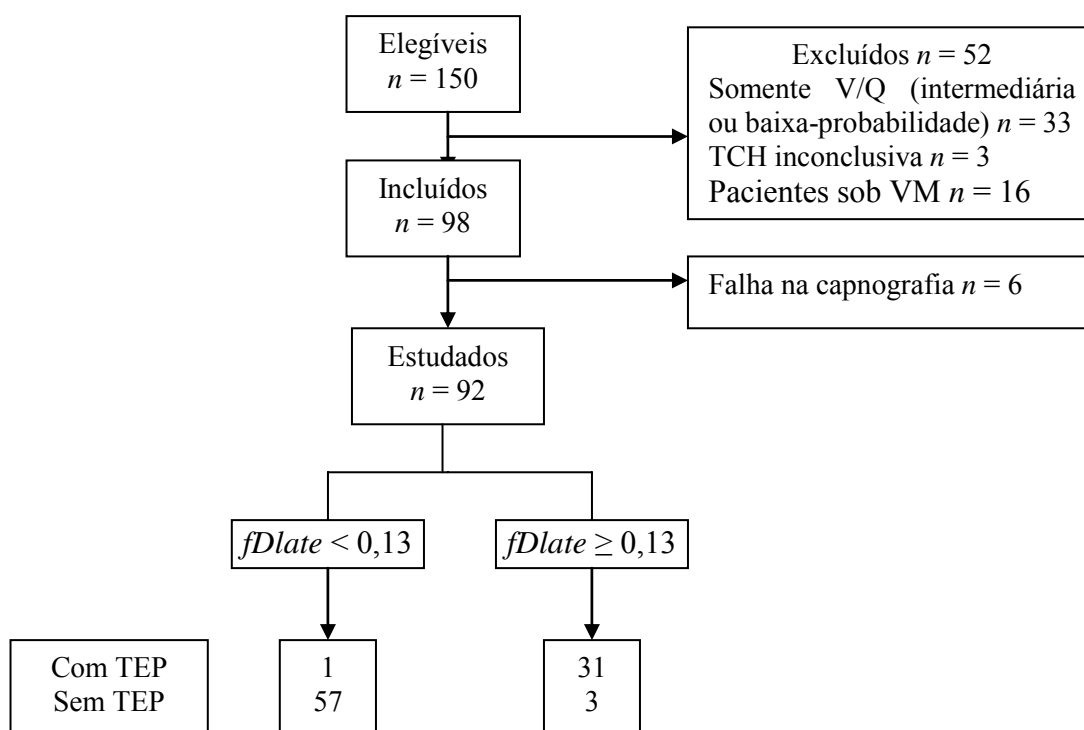


Figura 11 - Pacientes selecionados para o estudo (Adaptado de Sanchez et al., 2006). TEP: tromboembolismo pulmonar; *fDlate*: fração tardia do espaço morto alveolar; V/Q: cintilografia pulmonar de ventilação-perfusão; TCH: angiotomografia computadorizada helicoidal.

3.2 Critérios de Exclusão

Pacientes menores de 18 anos;

Pacientes grávidas.

A suspeita diagnóstica era feita pelo médico assistente nas unidades supracitadas. O estudo capnográfico e a coleta de gasometria arterial eram realizados pelo investigador antes ou após a realização do exame de imagem.

3.3 Procedimentos utilizados para a medida do volume corrente (pneumotacografia) e do CO₂ expirado (capnometria).

Foi utilizado o monitor de perfil respiratório DX-8100 CO₂SMO PLUS Dixtal/Novametrix® (Figura 12) acoplado ao programa *Analysis Plus®*, o qual permite o cálculo e armazenamento das variáveis capnográficas.



Figura 12 – Monitor de Perfil Respiratório DX 8100 CO₂SMO PLUS Dixtal/Novametrix®.

Pneumotacógrafo: Sensor: descartável Novametrix Princípio: manometria diferencial em resistência fixa por orifício Fluxo: 2 - 180 L/min Acurácia: Superior $\pm 3\%$ da leitura 0,5 L/min Volume minuto: 2 - 60 L Volume corrente: 1 - 500 ml e 100 - 3000 ml Pressão de vias aéreas: - 120 tor +120 cmH₂O. Antes de cada medida, era calibrado o aparelho segundo especificação do fabricante.

Capnômetro: (Capnostat Novametrix) (Figura 13): Princípio: O sinal elétrico correspondente à concentração de CO₂ nas vias aéreas o qual é captado por um sensor a partir de um feixe de luz infravermelha que atravessa (*mainstream*) o conector

descartável do pneumotacógrafo. Acurácia: ± 2 mmHg (para 0 a 40 mmHg); $\pm 5\%$ de leitura (para 41 a 70 mmHg); $\pm 8\%$ de leitura (para 71 a 100 mmHg).

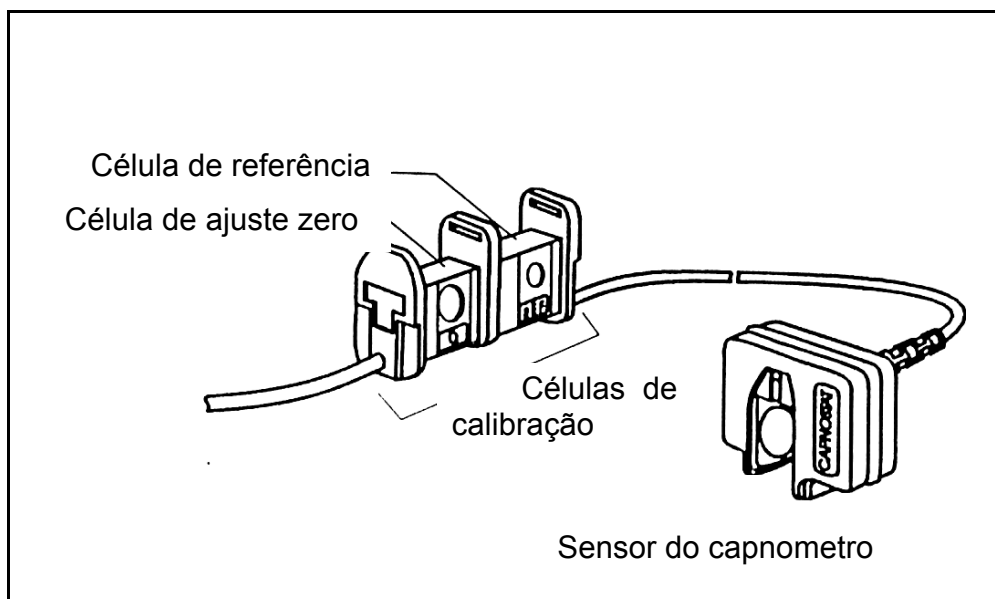


Figura 13 – Capnosat Dixtal/Novametrix®. A sequência de calibração interna está incorporada ao software do aparelho. Duas células de referência são utilizadas para a calibração. A célula zero sem PCO_2 e a célula de referência com PCO_2 de 38 mmHg. Embora não necessária, uma segunda calibração externa foi realizada com dois gases de referência certificados pela firma fornecedora de gases (Gás 1: $\text{CO}_2 = 20\%$ e $\text{N}_2 = 80\%$ e Gás 2: $\text{CO}_2 = 5\%$, $\text{O}_2 = 20\%$ e $\text{N}_2 = 75\%$).

3.4 Método para o registro da capnografia volumétrica

O sensor do Monitor (*CO₂SMO PLUS®*) foi conectado a um bocal. Foi ainda utilizado um clipe nasal para evitar escape de ar pelo nariz. O paciente encontrava-se sentado ou semissentado. Respirava inicialmente no bocal por um minuto a fim de se “adaptar” à nova situação, quando então começava o registro da monitorização no computador e a coleta de sangue para gasometria arterial (ABL 735; Radiometer; Copenhagen, Denmark); o paciente encontrava-se respirando em ar ambiente (Figura14).

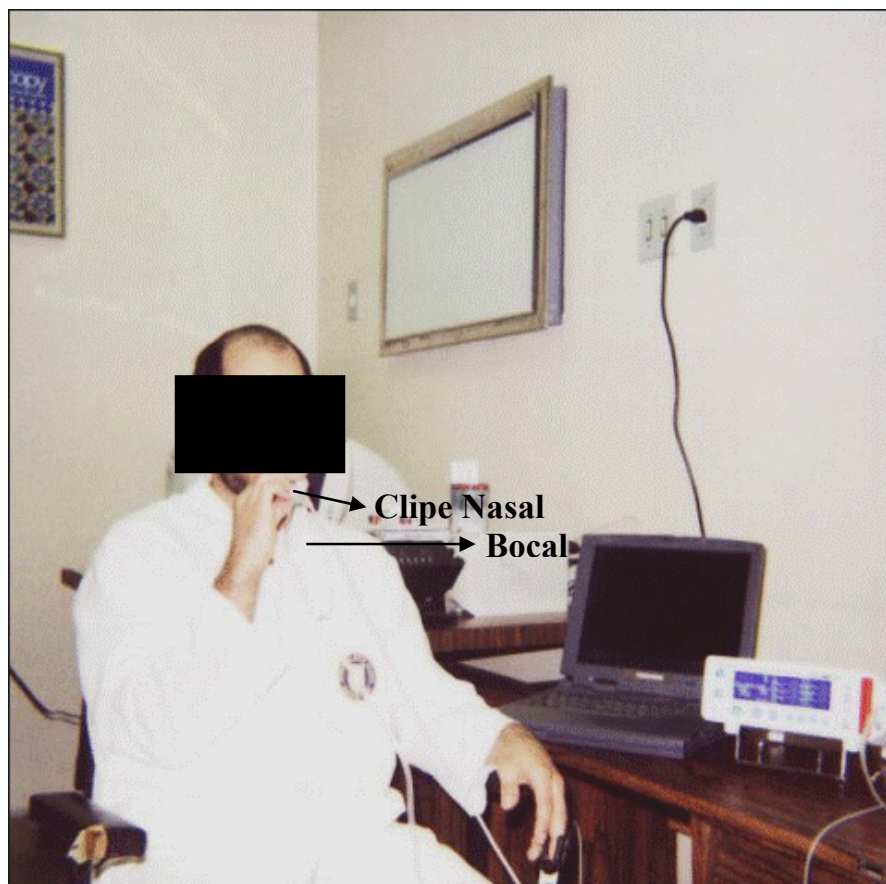


Figura 14 – Paciente em estudo.

As variáveis foram registradas e armazenadas no computador por um período de quatro minutos e ao final foi selecionada uma seqüência *off-line* dos ciclos respiratórios do paciente, de forma que fosse admitido um coeficiente de variação para o V_T expirado $< 15\%$ e para a $PetCO_2 < 5\%$. Foram também eliminados os ciclos respiratórios que apresentassem na variável slope II ou slope III um valor igual a zero.

O cálculo da *fDlate* tenta contornar as diferenças introduzidas no valor do espaço morto funcional através das variações de altura, sexo e idade. A extrapolação matemática da fase III do espirograma de CO_2 em 15% da CPT tem por objetivo aproximar a $PetCO_2$ da $PaCO_2$. A CPT foi obtida segundo o método proposto por Grimby et al. (1963), cuja fórmula foi inserida em uma função no programa Excel®:

Valores para homens: $[(6,92 \times \text{altura}) - (0,017 \times \text{peso}) - 4,3]$;

Valores para mulheres: $[(6,71 \times \text{altura}) - (0,015 \times \text{idade}) - 5,77]$.

3.5 Parâmetros calculados

$$P(a\text{-et})\text{CO}_2 = \text{PaCO}_2 - \text{PetCO}_2$$

$$V_D/V_T \text{ fis} = (\text{PaCO}_2 - \text{PeCO}_2) / \text{PaCO}_2$$

$$V_D/V_T \text{ alv} = (V_D/V_T \text{ fis}) - (V_D/V_T \text{ an})$$

$$\text{AVDSf} = P(a\text{-et})\text{CO}_2 / \text{PaCO}_2$$

$$fD_{late} = \text{PaCO}_2 - \text{Pet}(15\% \text{ CPT})\text{CO}_2 / \text{PaCO}_2$$

Slope da fase III = obtido diretamente pelo software *Analysis Plus*®.

3.6 Variáveis capnográficas de referência

Foram utilizados os valores capnográficos de referência publicados por Paschoal et al. (2007). Trata-se de um trabalho realizado em 114 voluntários saudáveis, com idade de $33,58 \pm 11,35$ e índice de massa corpórea (IMC) de $20,93 \pm 4,12$.

3.7 Coleta e processamento do DD

O método utilizado foi o ELISA (rapid ELISA Vidas d-dimers, Biomérieux®; França). O valor de corte considerado negativo para TEP foi de $< 500 \text{ ng/ml}$ (Vitório et al., 1999; Ray et al. 2006). Trata-se de um ensaio de imunoabsorção ligado a uma enzima, automatizado no imunoanalisador Vidas®, que combina o método imunoenzimático em dois tempos com uma detecção final por imunofluorescência. O reagente, pronto para o uso, é um anticorpo monoclonal anti-DD, que reveste o interior

de uma pipeta revestida por um anticorpo anti-DD monoclonal murino (fase sólida) e uma cuveta contendo os outros reagentes que consistem no conjugado (anticorpo monoclonal murino marcado com fosfatase alcalina), na solução de lavagem, no diluente e no substrato. Após pipetar 200 µl de plasma na cuveta, o analisador procede automaticamente os passos seguintes e o resultado é emitido em 35 minutos. De acordo com o fabricante, todas as análises são realizadas em uma única amostra e os valores são expressos em nanogramas por mililitro de unidades equivalentes de fibrinogênio (FEU).

3.8 Análise Estatística

3.8.1 - Objetivos

Analisar:

- a relação das variáveis capnográficas do grupo positivo e negativo (com ou sem) para tromboembolismo pulmonar (TEP);
- a sensibilidade e a especificidade na curva ROC e o ponto de corte amostral para cada variável;
- a combinação das variáveis capnográficas fD_{late} , $AVDS_f$ e V_D/V_T alv com o exame Elisa Vidas®.

3.8.2 - Metodologia Estatística

Análise descritiva com apresentação de tabelas de medidas de posição e dispersão para variáveis contínuas. Utilização do teste não-paramétrico de Mann-Whitney para comparar medidas contínuas entre os grupos positivo/negativo e do teste Qui-quadrado para comparar as proporções das variáveis categóricas.

Para verificar a relação linear entre as variáveis foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman.

Foi utilizada a curva ROC para obtenção do ponto de corte amostral das medidas através da sensibilidade e especificidade bem como a análise de regressão logística univariada e múltipla para discriminar TEP, utilizando o método de seleção stepwise.

O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%.

Em seguida, foram refeitas as análises de regressão univariadas, incluindo a acurácia (Estatística C) dos modelos, assim como os valores do coeficiente de determinação (R^2), que representa o quanto da variabilidade da variável resposta (TEP) pode ser explicado pelas variáveis independentes. Os modelos com valores mais altos de acurácia são os com maiores probabilidades de acerto.

4. Resultados

Dos 92 pacientes incluídos no atual estudo, 34 pacientes tiveram diagnósticos de TEP confirmado por exame de imagem e 58 pacientes não tiveram.

O grupo positivo para TEP apresentou valor para DD de $4963,3 \pm 6621,2$ ng/ml e o grupo negativo para TEP $2075,9 \pm 1748,0$ ng/ml. Houve um paciente portador de TEP o qual apresentou resultado falso-negativo para o DD (339,54 ng/ml), o que resultou para o método em questão 97% de sensibilidade e 17% de especificidade.

Pela análise univariada, as variáveis *fDlate*, AVDSf e V_D alv apresentaram os maiores valores de acurácia (Quadro 9 – Anexos III).

No quadro 10 (Anexos III) foram incluídos mais detalhes sobre a análise de regressão multivariada usando o critério Stepwise de seleção de variáveis. No primeiro passo foi selecionada a variável AVDSf, e no segundo passo a variável *fDlate*. Por isso, se o objetivo for verificar que Modelo, utilizando apenas uma variável independente é mais significativo, então esse Modelo seria a AVDSf.

O teste de Hosmer & Lemeshow mostra que o modelo do quadro 10 (Anexos III) apresenta bom ajuste ($p=0,2143$).

Foram inseridas fórmulas de cálculo da probabilidade de TEP para cada um dos modelos. Isso foi realizado através da inserção de uma função em arquivo Excel®; foram realizados os cálculos para cada sujeito da amostra de forma ilustrativa, a fim de verificar o quanto os modelos ajudam a prever a possibilidade do TEP.

O Modelo 1 foi obtido pelo método Stepwise, o Modelo 2 foi sugerido pelos pesquisadores, selecionando as variáveis capnográficas *fDlate*, $P(a-et)CO_2$ e Slope III. O Modelo 3 utilizou apenas a variável AVDSf, isso porque para obtenção desta, não se faz necessário o uso de um capnógrafo volumétrico. Embora o Modelo 2 também tenha obtido altos valores de acurácia e R^2 , o teste de Hosmer & Lemeshow falhou ($p=0,0082$), indicando que o modelo não foi bem ajustado.

O Modelo 3 (Quadro 12 - Anexos III) parece ser o mais simples e com altos valores de acurácia, com teste de Hosmer & Lemeshow indicando um bom ajuste ($p=0,7527$).

No quadro 13 foram feitos os cálculos para os pacientes com maior e menor valores de fD_{late} a fim de mostrar o desempenho dos modelos. Na prática, não há muita diferença entre eles.

Os dados capnográficos de referência seguem abaixo.

Tabela 1 – Variáveis do grupo controle (Paschoal et al., 2007).

Variável	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
V_D an	137,05	26,89	-	80,79	202,92
PetCO ₂ (mmHg)	36,71	3,69	36,97	27,14	49,85
Slope da fase III (mmHg/L)	7,80	2,36	7,48	2,57	15,14

Os parâmetros fisiológicos obtidos nos 92 pacientes com suspeita de TEP são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Média e desvio-padrão das variáveis medidas e calculadas nos pacientes com diagnóstico positivo e nos pacientes com diagnóstico negativo para TEP*.

Variáveis	Positivos (n = 34)	Negativos (n = 58)	p valor
PetCO ₂	21,07 ± 6,31	30,44 ± 6,42	< 0,0001
P(a-et)CO ₂ (mmHg)	10,27 ± 3,39	4,01 ± 3,64	< 0,0001
V_D/V_T fis (fração)	0,53 ± 0,09	0,43 ± 0,13	< 0,0001
V_D/V_T alv (fração)	0,30 ± 0,10	0,14 ± 0,09	< 0,0001
AVDSf (fração)	0,33 ± 0,11	0,11 ± 0,10	< 0,0001
fD_{late} (fração)	0,25 ± 0,18	- 0,20 ± 0,34	< 0,0001
Slope da fase III (mmHg/L)	10,26 ± 11,97	26,80 ± 28,87	< 0,0001

*Dados apresentados em média e desvio padrão ou percentual (%)

Foi calculada a sensibilidade e a especificidade para cada respectivo valor de corte de cada variável. Estes dados, acoplados à probabilidade do teste resultar positivo ou negativo são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Teste de sensibilidade e especificidade para as diferentes variáveis de acordo com os valores de corte encontrados.

Exames	Valor de Corte sugerido pela literatura	Valor de Corte (curva Roc)	Sensibilidade para valor de corte encontrado (%)	Especificidade para valor de corte encontrado (%)
Slope III (mmHg/L)	< 14 (Romero et al., 2007)	< 11	77	86
P(a-et)CO ₂ mmHg	> 5 (Fletcher et al., 1981)	> 6,0	91	76
V _D /V _T fis	> 0,40 (Burki, 1986)	≥ 0,42	91	59
V _D /V _T fis + DD	_____	_____	100	14
V _D /V _T alv	≥ 0,20 (Kline et al., 2001)	≥ 0,23	79	86
V _D /V _T alv + DD	_____	_____	100	16
AVDSf	≥ 0,15 (Rodger et al., 2001)	≥ 0,22	91	86
AVDSf + DD	_____	_____	100	16
fDlate	≥ 0,12 (Eriksson et al., 1989)	≥ 0,13	91	98
fDlate + DD	_____	_____	100	17

DD = D-Dímero ng/ml (teste/unidade)

As variáveis capnográficas Slope da fase III, P(a-et)CO₂, *fDlate*, a AVDSf, V_D/V_T alv e V_D/V_T fis) apresentaram, isoladamente, a seguinte relação sensibilidade/especificidade (Tabela 3): o Slope III, apresentou oito resultados falso-positivos e oito resultados falso-negativos. A P(a-et)CO₂, 14 resultados falso-positivos e três resultados falso-negativos. Houve um resultado falso-positivo e três resultados

falso-negativos para a variável fD_{late} . Para a variável $AVDSf$, oito resultados falso-positivos e três resultados falso-negativos. Para a variável V_D/V_T alv, oito resultados falso-positivos e sete resultados falso-negativos. E, para a variável V_D/V_T fis, 24 resultados falso-positivos e três resultados falso-negativos. Segue abaixo somente as Tabelas com os resultados falso-negativos (Tabelas de 4 a 9) das variáveis supracitadas.

Tabela 4 – Dados capnográficos e capnométricos dos oito pacientes com resultado falso-negativo para o slope da fase III.

	Slope III (mmHg/L)	fD_{late}	$AVDSf$	V_D/V_T alv	V_D/V_T fis	$P(a-et)CO_2$ (mmHg)
Pac. 1	22,64	0,15	0,22	0,25	0,39	7,7
Pac. 2	11,63	0,42	0,63	0,45	0,77	18,9
Pac. 3	13,03	0,16	0,24	0,27	0,49	11,4
Pac. 4	19,00	0,21	0,32	0,22	0,58	12,7
Pac. 5	13,02	0,15	0,21	0,18	0,46	6,8
Pac. 6	29,34	-0,23	0,19	0,24	0,53	7,2
Pac. 7	18,43	-0,28	0,11	0,16	0,42	2,9
Pac. 8	68,29	-0,10	0,29	0,26	0,62	16,1

Tabela 5 – Dados capnográficos e capnométricos dos três pacientes com resultado falso-negativo para $P(a-et)CO_2$.

	$P(a-et)CO_2$ (mmHg)	fD_{late}	$AVDSf$	V_D/V_T alv	V_D/V_T fis	Slope III (mmHg/L)
Pac. 1	4,7	0,23	0,22	0,18	0,38	4,88
Pac. 2	5,1	0,18	0,23	0,19	0,47	5,76
Pac. 3	2,9	-0,28	0,11	0,16	0,42	18,43

Tabela 6 – Dados capnográficos e capnométricos dos três pacientes com resultado falso-negativo para fD_{late} .

	fD_{late}	AVDSf	V_D/V_T alv	V_D/V_T fis	P(a-et)CO ₂ (mmHg)	Slope III (mmHg/L)
Pac. 1	- 0,23	0,19	0,24	0,53	7,2	29,34
Pac. 2	- 0,28	0,11	0,16	0,42	2,9	18,43
Pac. 3	- 0,10	0,29	0,26	0,62	16,1	68,29

Tabela 7 – Dados capnográficos e capnométricos dos três pacientes com resultado falso-negativo para AVDSf.

	AVDSf	fD_{late}	V_D/V_T alv	V_D/V_T fis	P(a-et)CO ₂ (mmHg)	Slope III (mmHg/L)
Pac. 1	0,21	0,15	0,18	0,46	6,8	13,02
Pac. 2	0,19	-0,23	0,24	0,53	7,2	29,34
Pac. 3	0,11	-0,28	0,16	0,42	2,9	18,43

Tabela 8 – Dados capnográficos e capnométricos dos sete pacientes com resultado falso-negativo para V_D/V_T alv.

	V_D/V_T alv	fD_{late}	AVDSf	V_D/V_T fis	P(a-et)CO ₂ (mmHg)	Slope III (mmHg/L)
Pac. 1	0,18	0,23	0,22	0,38	4,7	4,88
Pac. 2	0,19	0,18	0,23	0,61	5,1	5,76
Pac. 3	0,21	0,24	0,25	0,55	7,9	1,21
Pac. 4	0,17	0,29	0,43	0,49	12,2	8,53
Pac. 5	0,22	0,21	0,32	0,67	12,7	19,00
Pac. 6	0,18	0,15	0,21	0,47	6,8	13,02
Pac. 7	0,16	- 0,28	0,11	0,61	2,9	18,43

Tabela 9 – Dados capnográficos e capnométricos dos sete pacientes com resultado falso-negativo para VD/VT fis.

	V_D/V_T fis	fD_{late}	AVDSf	V_D/V_T alv	P(a-et)CO ₂ (mmHg)	Slope III (mmHg/L)
Pac. 1	0,39	0,15	0,22	0,25	7,7	22,64
Pac. 2	0,38	0,23	0,22	0,18	4,7	4,88
Pac. 3	0,41	0,23	0,24	0,25	6,6	2,65

5. Discussão

O diagnóstico do tromboembolismo pulmonar (TEP) é essencial para se indicar prontamente o tratamento e, desse modo, modificar o prognóstico do paciente (Sasahara et al., 1983). Ele exige a necessidade de investimento em exames complementares de alto custo e por vezes, de certo risco. Por isso, métodos de triagem/exclusão diagnóstica, não-invasivos e facilmente disponíveis para uso à beira do leito, para pacientes com suspeita de TEP, resultariam na indicação mais racional de exames complementares, contribuindo para a redução dos custos hospitalares, do risco aos pacientes e maior tranquilidade para equipe multidisciplinar.

Existe um grande interesse no desenvolvimento de um algoritmo de abordagem diagnóstica do TEP e vários estudos têm sido realizados com esse propósito.

Recentemente foi publicado um estudo intitulado MIOPED (Manchester Investigation of Pulmonary Embolism Diagnosis), no qual foi validado um novo algoritmo de avaliação de pacientes com queixa de dor torácica do tipo pleurítica (Hogg et al., 2006). O estudo incluiu 408 pacientes atendidos em um Serviço de Emergência, os quais se queixavam de dor torácica tipo pleurítica e que foram submetidos ao seguinte algoritmo diagnóstico:

Todo paciente com queixa compatível era submetido à classificação pelo pré-teste clínico de Wells et al. (2000) e à dosagem de DD;

Nos casos de baixa probabilidade para o pré-teste clínico e DD negativo, o diagnóstico de TEP foi excluído;

Se o paciente apresentasse uma probabilidade pré-teste moderada/alta e/ou DD aumentado, ele era submetido à cintilografia de ventilação/perfusão. Na presença de doença respiratória crônica ou de insuficiência ventricular esquerda, o paciente era submetido à TCH, ao invés da cintilografia;

Nos casos de TCH normal e probabilidade clínica moderada/alta, o exame seguinte a ser realizado era a arteriografia pulmonar;

Entre os pacientes inicialmente submetidos à cintilografia, um resultado normal ou de baixa probabilidade, associado à baixa probabilidade clínica, excluía-se o diagnóstico de TEP. Cintilografia de probabilidade alta, em paciente com alta probabilidade clínica, o diagnóstico de TEP era firmado. Nos outros casos, o paciente era submetido à TCH. Dos 408 pacientes, 86,5% dos casos foram manejados sem internação hospitalar; 5,4% deles apresentaram diagnóstico de TEP. Dos 381 pacientes que não foram diagnosticados com TEP e que foram acompanhados por três meses, apenas 0,8% desenvolveram doença tromboembólica. Os autores concluíram que esse protocolo consegue excluir com segurança o TEP em pacientes atendidos no serviço de emergência. No presente estudo não foi possível a inclusão na análise estatística do pré-teste clínico uma vez que, por ter sido realizado em diferentes unidades (enfermarias), não houve uniformidade no pré-teste clínico por parte dos médicos assistentes.

Embora apresente um bom nível de sensibilidade e especificidade, sendo considerada por alguns como padrão ouro no diagnóstico para TEP, a arteriografia pulmonar é um exame de difícil realização, invasivo e dispendioso, podendo levar a reações alérgicas pelo contraste e sendo também nefrotóxico (Stein et al., 1992). Mais que a cintilografia e a TCH, a arteriografia pulmonar nem sempre está disponível na maioria dos hospitais.

Durante 30 anos a cintilografia pulmonar de ventilação/perfusão tem sido o exame de imagem minimamente invasivo em casos de suspeita de TEP, permitindo avaliar a ventilação e a perfusão pulmonar. O estudo mais abrangente que avaliou o papel da cintilografia pulmonar no diagnóstico de TEP foi o PIOPED (*Prospective Investigation of Pulmonary Embolism Diagnosis*) (PIOPED, 1990). Foi um estudo multicêntrico desenhado para avaliar a sensibilidade e especificidade dos métodos diagnósticos convencionais no diagnóstico de TEP agudo. Trouxe também conhecimento da arteriografia pulmonar sobre as complicações relacionadas a própria arteriografia pulmonar, dentre as quais morte (0,5%), intubação ou reanimação cardio-respiratória (0,4%), insuficiência renal dialítica (0,3%) e não dialítica (0,9%), arritmias cardíacas (1%), perfuração cardíaca (1%) e reação ao contraste (0,3%). De 1111

angiografias realizadas, 383 resultaram positivas. O nível de concordância entre os radiologistas foi de 98% para êmbolos em artérias lobares, 90% para êmbolos em artérias segmentares e 66% de concordância para êmbolos em artérias subsegmentares. O resultado da cintilografia pulmonar foi classificado em relação à presença de TEP agudo como: a) normal, b) probabilidade baixa, c) probabilidade intermediária e d) alta probabilidade. Nos pacientes com uma baixa probabilidade para o pré-teste clínico, uma cintilografia normal praticamente excluiu o diagnóstico de TEP. No entanto, se a probabilidade pré-teste era alta, a cintilografia normal não excluiu o TEP, indicando a realização de outros exames. Uma cintilografia de alta probabilidade associada a uma alta probabilidade pré-teste apresenta acurácia diagnóstica de 96%. Ainda neste estudo, foi confirmada a presença de êmbolo em 87% dos pacientes com cintilografia de alta probabilidade, 30% dos pacientes com cintilografia de probabilidade intermediária e 14% dos pacientes com cintilografia de baixa probabilidade; tais resultados não são conclusivos, o que não permitiu afastar ou confirmar o diagnóstico; com isso tornou-se necessária a realização de exames adicionais, tais como a arteriografia pulmonar.

Embora os sinais e sintomas clínicos do TEP não sejam suficientemente específicos para confirmar ou afastar o diagnóstico (NIH Consensus, 1986) o estudo PIOPED enfatiza o uso da informação clínica na interpretação dos estudos de ventilação/perfusão. Como esperado, a combinação do pré-teste clínico com a informação cintilográfica aumenta a acurácia diagnóstica. O PIOPED (1990) também relata que em 4,5% dos pacientes sem qualquer fator de risco, a cintilografia pulmonar resultou em baixa probabilidade para TEP. Por outro lado, pacientes com estudo cintilográfico mostrando baixa probabilidade de TEP e que apresentavam um ou mais fatores de risco para embolia, tiveram incidência de TEP da ordem de 12% e 21%, respectivamente. No entanto, no PIOPED, a maioria dos pacientes apresentou probabilidade intermediária para TEP, tanto pelos critérios clínicos como cintilográficos. Para estes pacientes, a combinação dos sinais e sintomas clínicos com os achados cintilográficos não foi suficiente para a definição do quadro e outras investigações se tornaram necessárias para que o diagnóstico fosse definido (arteriografia pulmonar, ultra-som ecodoppler venoso dos membros inferiores).

No presente estudo, 30 pacientes foram excluídos da casuística final por apresentarem cintilografia pulmonar de baixa probabilidade e três com probabilidade intermediária. É um número significativo de pacientes, mas que não pôde ser incluído na casuística final pelas afirmações até aqui apresentadas. A explicação para este significativo número de pacientes pode ser dada pelo fato de, a maioria dos pacientes (74%) apresentarem comorbidades; características inerentes aos pacientes que se encontram internados.

Desenvolvida na década de 80, mas com atuação mais significativa na última década, a TCH tem desempenhado um papel importante como método diagnóstico minimamente invasivo no TEP (Perrier et al., 2001; Fedullo et al., 2003). É considerada como exame de primeira linha, e, segundo alguns autores, demonstrou ser mais útil quando comparada com a cintilografia pulmonar (Van Rossum et al., 1998). Trata-se de um exame de rápida execução, minimamente invasivo, cujas imagens podem ser obtidas com uma única apnéia através da infusão de contraste iodado injetado em veia periférica. Modernos tomógrafos conseguem até 64 cortes por segundo, o que permite a reconstrução em três dimensões do estudo realizado. Quando se limita à análise das artérias centrais (isto é, ramos principais, lobares e segmentares), apresenta uma sensibilidade que varia de 63% a 100% e uma especificidade de 92% a 97% (Remy-Jardin et al., 1992; Blum et al., 1994; Goodman et al., 1995; Remy-Jardin et al., 1996; Van Rossum et al., 1996a). Para os ramos pulmonares de menor calibre, mais distais, estes valores diminuem significativamente (Goodman et al., 1995; Van Rossum et al., 1996b; ACCP Consensus, 1998).

Embora não haja consenso quanto ao uso da TCH no diagnóstico de TEP, estudos mostram que ela apresenta inúmeras vantagens quando comparada com outros exames diagnósticos (Remy-Jardin et al., 2003). Contudo, segundo o consenso britânico, a TCH pode ser considerada como primeiro exame de imagem a ser realizado em pacientes com suspeita de TEP, desde que feita após classificação da probabilidade de pré-teste clínico e dosagem de DD (British Thoracic Society Guidelines for the Management of Suspected Acute Pulmonary Embolism, 2003).

A continuidade do estudo PIOPED foi o PIOPED II (Stein et al., 2006). Este grande estudo teve por objetivo saber se a TCH isolada pode ser capaz de detectar e excluir o diagnóstico de TEP agudo e se a associação deste exame ao estudo venográfico computadorizado de membros inferiores melhoraria a capacidade diagnóstica. O trabalho investigou ainda se o acréscimo do pré-teste clínico (Wells et al., 2001) melhoraria a capacidade de detectar ou excluir o TEP, utilizando-se a TCH isolada ou associada ao estudo venográfico computadorizado de membros inferiores. Foram incluídos 824 pacientes e o estudo revelou que a TCH isolada mostrou sensibilidade de 83% e especificidade de 96%; apresentou uma taxa de 17% de falsos-negativos para este grupo, o que indicou a necessidade de informações adicionais a fim de se excluir a possibilidade de TEP. A associação da TCH ao estudo venográfico resultou em uma melhora da sensibilidade (90%), mas com especificidade praticamente mantida (95%).

Há dois anos foi publicado um relevante estudo comparando a TCH com a cintilografia pulmonar; ambos associados ao pré-teste clínico de Wells et al. (1998) e DD. No estudo em questão, Anderson et al. (2007) avaliaram 1417 pacientes, divididos em dois grupos. Um primeiro grupo composto de 701 pacientes foi submetido a TCH e, um outro grupo, composto de 716 pacientes, foi submetido a cintilografia pulmonar. Foram diagnosticados com TEP 133 pacientes do grupo TCH e, 101 do grupo cintilografia pulmonar. Os pacientes considerados positivos para TEP receberam como tratamento terapia anticoagulante. Naqueles pacientes que foram considerados negativos para TEP, dois dos 561 pacientes (0,4%) do grupo TCH e, seis dos 611 pacientes (1,0%) do grupo cintilografia pulmonar, desenvolveram TVP durante o acompanhamento, incluindo um paciente que faleceu por TEP no grupo cintilografia pulmonar. Os autores concluem dizendo que a TCH não foi inferior à cintilografia pulmonar na exclusão diagnóstica de TEP agudo e o número de pacientes diagnosticado com TEP no grupo TCH foi significativamente maior (Anderson et al., 2007).

O presente estudo confirma o que alguns trabalhos dizem a respeito da limitação destes exames, tanto a cintilografia de inalação/perfusão quanto a TCH. No

paciente em ventilação mecânica, a cintilografia ficará comprometida, tendo em vista a não realização da fase inalatória. Limitada à fase perfusional, a cintilografia perderá especificidade; deve-se ressaltar que para a solicitação deste exame (cintilografia pulmonar), necessário se faz que o radiograma simples de tórax do paciente resulte normal, caso contrário, recorre-se, quando possível, a TCH, desde que o paciente não apresente insuficiência renal (creatinina < 1,5 mg/dL). O transporte intra-hospitalar de pacientes com suspeita clínica de TEP para a realização de um exame diagnóstico complementar fora da unidade onde o paciente se encontra, pode implicar em riscos, sobretudo se houver instabilidade hemodinâmica e respiratória. Em suma, em se dispondo de cintilografia pulmonar de inalação/perfusão, TCH e arteriografia pulmonar, deve-se considerar sempre a relação risco-benefício na realização do exame.

As limitações e as dificuldades diagnósticas de uma doença freqüentemente fatal e nem sempre diagnosticada em vida (Morrell et al., 1968; Goldhaber et al., 1982; Stein et al., 1995; Nordstrom et al., 1998) estimularam diversos grupos a buscar novos métodos de triagem diagnóstica que oferecesse boa sensibilidade, menor invasividade e menores dificuldades de ordem técnica.

Assim, na década de 80, os produtos de degradação da fibrina, conhecidos como D-Dímeros (DD) - indicadores plasmáticos específicos para fibrinólise - foram estudados para identificar sua importância e definir seu valor de corte no diagnóstico da doença tromboembólica. Embora não apontem o local do fenômeno trombótico, os DD são liberados na circulação pela ação da plasmina durante a fibrinólise cerca de uma hora após a formação do trombo. Sua meia-vida é de 4 a 6 horas, porém a continuidade da fibrinólise faz com que a sua concentração aumentada no plasma persista até uma semana após o evento embólico. Após este período, há uma tendência à diminuição de sua concentração até à sua normalização.

A detecção de níveis aumentados de DD no sangue pode ser feita por diferentes métodos. Alguns testes disponíveis no mercado e que podem ser utilizados em situações de emergência se baseiam em técnicas de aglutinação do látex, como o D-di test (Diagnostica Stago), o Fibrinosticon látex (Organon) o D-dimer assay (Pacific Hemostasis) o Accuclot D-dimer (Sigma Diagnostics) e o D-dimer Wellcotest (Murex

Diagnostics). Outros métodos como o SimpliRED (Agen Biomedical) são realizados em sangue total podendo ser feito à beira do leito e em poucos minutos (Kline et al., 2001). Estes testes definem o DD como positivo quando seu valor excede 500 ng/ml e negativo quando seu valor é inferior a 500 ng/ml. A quantificação dos DD tem sido empregada em vários centros como exame de triagem para TEP (Bounameaux et al., 1994; Laaban et al., 1997). Wells et al. (2003) concluíram que o diagnóstico de TVP poderia ser afastado para pacientes ambulatoriais sem suspeita clínica de TVP e com DD negativo; o estudo com ultrassom ecodoppler pode, com segurança, ser dispensado nesse caso. Bounameaux et al. (1989) mostraram que há redução de custo nos exames complementares quando se dispõe de teste de DD no serviço de emergência do hospital - no diagnóstico de pacientes com TVP - por se tratar de um exame de fácil e rápida execução. Entretanto, a maioria dos testes disponíveis para realização do DD de forma rápida, na sala de emergência ou na UTI, não tem sensibilidade suficiente para excluir o TEP com segurança. Os testes baseados em técnicas de aglutinação do látex (qualitativos), disponíveis no mercado e utilizados em situações de emergência podem levar a resultados falso-negativos (Quinn et al., 1999); sendo, portanto, um exame que não apresenta 100% de sensibilidade.

Atualmente, o padrão ouro para DD no sangue é o método ELISA (*Enzyme Linked Immunoabsorbent Assay*). O método ELISA, embora possa alcançar 100% de sensibilidade (Vitório et al., 1999; Quinn et al., 1999) é pouco específico para diagnosticar TEP. A especificidade é variável, ficando entre 25% e 80% (Vitório et al., 1999). Raramente são relatados níveis de DD elevados em indivíduos saudáveis (Chapman et al., 1990). Contudo, níveis de DD elevados também estão presentes em situações como sepse, câncer, cirurgia, trauma, insuficiência renal ou cardíaca, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, síndrome coronariana aguda, gravidez, agudização de anemia falciforme e lupus eritematoso sistêmico, entre outros (Hager et al., 1995; Becker et al., 1996; Vitório et al., 1999), o que confere baixa especificidade ao método. Por ser um exame muito sensível, mas pouco específico, é um exame positivo em muitos casos que não são de TEP ou TVP. Este grande número de falso-positivos pouco ajuda a reduzir o número de testes por imagem. Além disto, o método ELISA não é um exame disponível em situações de emergência, visto que o

método é complexo e, freqüentemente, realizado em *batch* e somente em alguns laboratórios de análises clínicas especializadas. Um estudo e que foram avaliados 173 pacientes de um hospital terciário, os quais foram submetidos a arteriografia pulmonar, Goldhaber et al. (1993) acharam em 25% dos pacientes com suspeita inicial de TEP um DD normal; sugerem que este seja um exame para afastar a suspeita diagnóstica de TEP, quando resultar negativo.

A utilização do DD na prática clínica fica comprometida caso os pacientes com suspeita de TEP encontrem-se internados. Isso pode ser constatado no presente trabalho, em que 74% dos pacientes encontravam-se internados explicando o grande número de falso-positivos (48), como já demonstrado por outros autores (Rathbun et al., 2004).

No final da década de 90, a bioMérieux desenvolveu um método para a dosagem rápida do DD pelo método ELISA (rapid ELISA Vidas®). A sensibilidade é semelhante ao método ELISA convencional (Kelly et al., 2002), contudo, a sua especificidade não foi tão alta. Na presente casuística de 92 pacientes, utilizando o valor de corte preconizado pela literatura (< 500 ng/mL), obteve-se um resultado falso-negativo (339,54 ng/mL) para este método (Vidas®), o que foi comprovado pela repetição do exame da mesma amostra (329,35 ng/mL) e de uma amostra *backup* (316,39 ng/mL); o que resultou para o método em questão, quando avaliado isoladamente, 97% de sensibilidade e 17% de especificidade. Paralelo a isso, em estudo de três anos atrás, usando mesma metodologia (Vidas®) para pacientes internados no serviço de emergência, Ray et al. (2006) encontraram doze resultados falso-negativos para pacientes com diagnóstico confirmado de TEP ou TVP e, Breen et al. (2008), em estudo de caso em que relata evento embólico agudo em um paciente internado em unidade de emergência, também encontrou um resultado falso-negativo (495,1 ng/mL). Contudo, no presente trabalho, houve um atenuante a esta situação. Neste único paciente falso-negativo para o DD, a fD_{late} , a AVDSF, o V_D/V_T alv e V_D/V_T fis, resultaram positivos, o que conferiu ao método combinado (capnografia + DD) 100% sensibilidade (Tabela 3). No presente estudo, dos 58 pacientes que não apresentavam TEP, apenas dez pacientes apresentaram um valor de DD abaixo de 500 ng/mL;

novamente, isto pode ser explicado pelo fato de que 74% dos pacientes encontravam-se internados, o que conferiu baixa especificidade para o método.

No presente estudo, foi ressarcido ao HC-UNICAMP os valores de tabela da Associação Médica Brasileira (AMB) de 2002, referentes a cintilografia pulmonar de inalação/perfusão e a TCH, os custos de 650,00 e 750,00 reais respectivamente; os valores atuais, pagos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) são: para cintilografia pulmonar de inalação/perfusão 122,90 reais e para a TCH 136,41 reais. Perrier et al. (2003), compararam o custo/efetividade de diversas estratégias para diagnóstico de TEP; encontraram os seguintes valores médios:

- 1) Pacientes com baixa probabilidade clínica de TEP; estratégias efetivas de menores custos:

DD => Duplex scan => Cintilografia V/Q = US\$ 845,00

DD => Duplex scan => TCH = US\$ 1.230,00

- 2) Moderada probabilidade clínica de TEP; estratégia efetiva de menor custo:

DD => Duplex scan => Cintilografia V/Q => TCH = US\$ 2.674,00

- 3) Alta probabilidade clínica de TEP; estratégias efetivas de menores custos:

DD => Duplex scan => Cintilografia V/Q => TCH = US\$ 4.598,00

DD => Duplex scan => Cintilografia V/Q => Arteriografia = US\$ 4.867,00

Neste estudo de Perrier et al. (2003), o custo médio do tratamento por paciente com TEP foi de US\$ 5.982,00 o que incluiu custos de exames, internação hospitalar, tratamento ambulatorial e hospitalar e de acompanhamento, e os custos referentes às principais complicações hemorrágicas.

Em um hospital terciário particular, situado no estado de São Paulo (Kawabata et al., 2003), os custos para cada exame, em fevereiro de 2003, foram os seguintes:

Diagnóstico	R\$
DD látex	127,39
Duplex scan de membros inferiores.....	391,56
Ecocardiograma Transtorácico	296,83
Ecocardiograma Transesofágico	536,02
Cintilografia V/Q.....	700,00
TCH	768,00
Arteriografia Pulmonar	3.500,00

Como visto, o custo de um paciente com suspeita de TEP, quando submetido ao exame de imagem sem uma criteriosa triagem inicial, é de valor considerável, sobretudo se utilizado de forma indiscriminada, o que onerará o serviço, além de possíveis agravantes desnecessários ao paciente e à equipe. Posto isto, se outros métodos não-invasivos para triagem diagnóstica pudessem associar-se ao DD, poder-se-ia alcançar um algoritmo que afaste, com segurança, na sala de emergência, o diagnóstico ou não de TEP (com sensibilidade de 100%), mas com uma especificidade suficiente (poucos falso-positivos) para justificar a anticoagulação ou, a trombólise ou, a alta hospitalar.

A oclusão súbita da circulação arterial pulmonar provocada pelo TEP repercute na fisiologia respiratória e na hemodinâmica, à extensão do fenômeno embólico.

A implicação imediata é a instalação de hipoxemia, causada pelo aumento do espaço morto alveolar, da incoordenação $V'A/Q'$, de vaso e bronco-constricção reflexa, de deficiência na produção de surfactante e posterior colapso alveolar. O aumento do espaço morto alveolar implica em presença de áreas hipoperfundidas, mas com ventilação normal. A hipoxemia grave se justifica por este aumento da relação $V'A/Q'$. O desvio de fluxo sanguíneo para áreas não embolizadas (efeito *shunt*). Áreas de constricção do duto alveolar podem levar à redução do volume pulmonar e conseqüente elevação da cúpula diafragmática e atelectasia (Severinghaus et al., 1961; Moser, 1977;

Moser et al., 1994). Recentemente, Ferreira et al. (2006), em estudo experimental em porcos sob ventilação mecânica e em ar ambiente, concluem que a hipoxemia, nas condições por eles apresentadas, se deve, majoritariamente, a uma diminuição do volume corrente alveolar efetivo.

Alguns pesquisadores têm descrito exames diagnósticos à beira do leito baseados em alterações fisiológicas, visando à exclusão ou a triagem diagnóstica de pacientes com suspeita de TEP. Esses exames baseiam-se no gradiente artério-alveolar de gás carbônico $[P(a-et)CO_2]$ (Nunn et al., 1960; Vereerstraeten et al., 1973; Hatle e Rokseth, 1974; Burki, 1986; Wollmer, 1988; Eriksson et al., 1989) e na relação entre a $P(a-et)CO_2/PaCO_2$ como variável isolada ou associada ao DD (Johanning et al., 1999; Rodger et al., 2001; 2006; Sanchez et al., 2006), na fração do espaço morto fisiológico (V_D/V_T fis) isolada (Riedel et al., 1981; Burki, 1986; Wollmer, 1988; Eriksson et al., 1989; Chopin et al., 1990) ou associada à dosagem de DD (Kline et al., 1997; 2001; 2004; Verschuren et al., 2004) ou com o DD isoladamente (Quinn et al., 1999; Goldstein et al., 2001; Kelly et al., 2002). Os métodos que se baseiam na medida do V_D/V_T fis apresentaram limitações, devido à dificuldade em diferenciar pacientes com TEP daqueles com doença pulmonar de base, como a DPOC que, sabidamente, cursa com aumento no V_D/V_T fis.

Há 50 anos atrás, usando o gradiente artério-alveolar de gás carbônico $[P(a-et)CO_2]$, Robin et al. (1959) relataram que sete entre oito pacientes com TEP apresentavam um gradiente que excedia 5 mmHg e três pacientes que não apresentavam a doença exibiram uma $P(a-et)CO_2$ menor que 5 mmHg. No presente trabalho, considerando o valor de corte para esta variável, encontrado pela curva ROC (6,0 mmHg) (Tabela 3 e 5), foram encontrados três pacientes falso-negativos e 14 pacientes falso-positivos; o que resultou para esta variável, isoladamente, uma sensibilidade de 91% e a especificidade de 76%. Usada de forma criteriosa, esta variável mostra sua importância quando aplicada de forma associada a outras variáveis capnográficas, como será melhor discutida à frente. Em relatos de casos publicados por Thys et al. (2001), Verschuren et al. (2004b) e Moreira et al. (2009a; 2009b), pode-se comprovar o valor prático desta variável ao se demonstrar a redução deste gradiente

em pacientes com TEP e que foram submetidos à trombólise química e, em dois relatos de caso, Moreira et al. (2005b; 2007a), em pacientes submetidos à tromboendarterectomia pulmonar. Anderson et al. (1999) avaliando 12 pacientes com suspeita diagnóstica de TEP e que foram submetidos à arteriografia pulmonar, mostraram que um valor de corte da $P(a-et)CO_2$ de 5 mmHg resultou em uma sensibilidade de 80% e uma especificidade de 78%. Como visto, quer em estudos publicados quer no presente trabalho, isoladamente, dada a sua insuficiente sensibilidade/especificidade, a $P(a-et)CO_2$ revelou-se como método limitado na triagem diagnóstica não-invasiva para pacientes com suspeita de TEP.

Uma segunda variável fisiológica, o espaço morto fisiológico (V_D/V_T fis), pode ser empregada na tentativa de triagem diagnóstica não-invasiva para TEP. Burki (1986) demonstrou que para uma V_D/V_T fis superior a 0,40 tem-se 100% de sensibilidade e 55% de especificidade na presença de TEP. Porém, Eriksson et al. (1989), avaliando 38 pacientes submetidos à arteriografia pulmonar, comprovaram que somente oito dos nove pacientes com o diagnóstico confirmado de TEP, apresentaram um V_D/V_T fis superior a 0,40 (um paciente positivo para TEP apresentou V_D/V_T fis de 0,29). Encontraram um paciente (falso-positivo) sem confirmação diagnóstica para TEP com V_D/V_T fis de 0,41. No trabalho de Anderson et al. (1999), dos cinco pacientes que tiveram confirmação diagnóstica para TEP por arteriografia pulmonar, somente três exibiram V_D/V_T fis acima de 0,40, o que resultou em uma sensibilidade de 60% e uma especificidade de 100%. No presente estudo, aplicando o valor de corte para esta variável ($\geq 0,42$), dos 34 pacientes com diagnóstico confirmado de TEP, três resultaram falso-negativos e 24 resultaram falso-positivos, resultando assim em 91% de sensibilidade e 59% de especificidade (Tabela 3).

Uma terceira variável, o espaço morto alveolar (V_D/V_T alv), foi utilizada em estudo clínico realizado por Kline et al. (2001), em 308 pacientes que se encontravam na unidade de emergência; isoladamente, obtiveram uma sensibilidade de 67,2% e uma especificidade de 76,3%. Porém, quando associada ao DD (método de aglutinação de sangue total, ou SimpliRED), atingiram 98,4% de sensibilidade e 51,6% de especificidade. Em estudo subsequente, o mesmo autor, Kline et al. (2004), apresentou

uma casuística composta por dois grupos. O primeiro grupo, de 453 pacientes, avaliação convencional, tradicional, após suspeita clínica que sugerisse, os pacientes realizavam exame de imagem. Após o resultado do exame de imagem, 417 pacientes (92%) apresentaram resultado negativo para TEP e por conseguinte, não foram tratados. No acompanhamento, que se estendeu por 90 dias, um grupo de cinco pacientes precisou de anticoagulação ou morreu subitamente; o tempo médio de permanência no hospital foi de 385 minutos. O segundo grupo, composto de 1460 pacientes, realizou o protocolo não convencional (não-invasivo), ou seja, pré-teste clínico, $V_D/V_T \text{ alv} < 0,20$ e DD negativo. Estes, resultando negativo pelo protocolo não-invasivo, não eram submetidos ao exame de imagem e consequentemente o paciente não era tratado; o total de pacientes envolvidos neste grupo foi de 752 pacientes (51,5%). No acompanhamento, não houve nenhuma morte súbita neste grupo e o tempo médio de permanência no hospital foi de 297 minutos. Neste estudo, Kline et al. (2004), relatam que menos de 1% dos pacientes do grupo que obtiveram resultado negativo pelo protocolo não-invasivo, apresentou evento adverso durante o período de 90 dias de acompanhamento. Resumem o estudo afirmando que, com a aplicação deste protocolo, foi possível reduzir o número de exames de imagem sem que isso implicasse em risco ao paciente, com a vantagem de diminuir o tempo de permanência no hospital. No presente estudo foram encontrados os seguintes valores para esta variável, aplicada de forma isolada, ressaltando que o nosso valor de corte foi um pouco maior ($> 0,23$): 75% de sensibilidade e 78% de especificidade. Quando associada ao DD, 100% sensibilidade e 16% de especificidade (Tabela 3 e 8). A associação das variáveis (DD + $V_D/V_T \text{ alv}$) apresentou menor especificidade no presente estudo, quando comparada com o estudo de Klein et al. (2001), haja vista que os pacientes do estudo em questão, a maioria, encontrava-se internados (74%).

Nunn e Hill (1960) foram um dos primeiros autores a relatar e, mais recentemente aplicada de forma extensiva por Rodger et al. (2001; 2006) em estudos clínicos, a variável AVDSf (fração do espaço morto alveolar *end-tidal*); trata-se de uma variável confiável e de fácil obtenção à beira do leito, quer nas UTIs, enfermarias e salas de emergência. Segundo Hardman et al. (2003), este método é útil e seguro quando usado corretamente, visando a quantificação do espaço morto alveolar. A

AVDSf é calculada através da seguinte fórmula: $P(a-et)CO_2/PaCO_2$. Rodger et al. (2001) utilizando-a isoladamente e com um valor de corte $\geq 0,15$; obtiveram uma sensibilidade de 79,5% e uma especificidade de 70,3%. Porém, quando associaram ao DD (medido por método aglutinação; SimpliRED), a sensibilidade aumentou para 97,8%, mas a especificidade diminuiu para 38%. Recentemente, os mesmos autores (Rodger et al. 2006), utilizando o mesmo valor de corte e, à semelhança de Kline et al. (2004), dividiram em dois os grupos dos pacientes que chegavam ao serviço de emergência com suspeita de TEP. Um grupo, composto por 199 pacientes, seria submetido ao tratamento convencional (cintilografia pulmonar) e o outro grupo, também composto de 199 pacientes, foi incluído no que eles convencionaram chamar de BIOPED (bedside investigation of pulmonary embolism diagnosis). Neste grupo, considerava-se o diagnóstico negativo de TEP se ao menos dois dos exames a beira do leito fossem negativos; foram utilizados o escore clínico (Wells et al., 1998), o DD (SimpliRED e Accuclot) e a capnografia (AVDSf). A associação do DD + AVDSf resultou em 93% de sensibilidade e 29% de especificidade. Concluem dizendo que, se dois, dos três instrumentos a beira do leito, utilizados para avaliar a presença ou não de TEP vierem negativos, haverá redução em 34% nos exames de imagem em pacientes com suspeita de TEP. No presente estudo, considerando o valor de corte ($\geq 0,22$) para a mesma variável em questão (AVDSf), quando avaliada de forma isolada, obtivemos uma sensibilidade de 91% e uma especificidade de 86%; quando associada ao DD, 100% sensibilidade e 16% de especificidade (Tabela 3 e 7).

Em outro estudo clínico que utilizou a mesma variável, Sanchez et al. (2006), apresentaram casuística composta de 270 pacientes, sendo que 72% oriundos do serviço de Emergência. Foram incluídos no estudo pacientes que apresentassem um DD (Vidas®) > 500 ng/ml. Era realizado escore clínico (adaptação do escore clínico de Wicki et al. 2001) e a medida do espaço morto alveolar através do AVDSf. Obtiveram os seguintes resultados: a capnografia isolada apresentou sensibilidade de 68,5% e a especificidade de 81,5%. Concluem dizendo que a capnografia, quando utilizada de forma isolada, não foi suficiente para excluir a suspeita de TEP, mas, quando associada ao escore clínico e DD, evitou exames de imagem em mais de 30%, praticamente o mesmo percentual encontrado por Rodger et al. (2006), que foi de 34%.

A especificidade variável destes parâmetros [$P(a-et)CO_2$; V_D/V_T fis; V_D/V_T alv; AVDSf] decorre da sua aplicação em pacientes com suspeita de TEP e que, eventualmente podem apresentar uma doença pulmonar de base. É sabido que a DPOC - especialmente o enfisema - freqüentemente cursa com aumento do V_D/V_T fis decorrente das alterações anatômicas crônicas que resultam em incordenação $V'A/Q'$.

Na tentativa de melhorar a especificidade da $P(a-et)CO_2$ para a detecção de TEP em pacientes com doença pulmonar de base, Hatle and Rokseth (1974) realizaram um espirograma estendido solicitando ao paciente uma expiração prolongada. Eles sugeriram que a medida de um gradiente $P(a-et)CO_2$ tardio poderia diferenciar quadros de TEP e de DPOC. Porém, esta manobra interfere na fisiologia normal da ventilação, desviando o processo de um regime permanente (*steady-state*) para um regime temporário (*non steady-state*). Além disto, a manobra exige a colaboração e a capacidade física do paciente, nem sempre possíveis em pacientes com falência cardiorrespiratória e muito menos em pacientes sob ventilação mecânica. A $P(a-et)CO_2$ tardia foi obtida por Eriksson et al. (1989), por um método gráfico ao qual chamaram de fração tardia do espaço morto alveolar (*fDlate*). Tentaram contornar esta dificuldade com uma extrapolação matemática, para isto, prolongaram a fase III (*slope III*) do espirograma volumétrico de CO_2 obtido durante um ciclo respiratório normal à 15% da CPT. Com esse método é possível inferir a $PaCO_2$ sem exigir um esforço do paciente para que ele prolongasse a expiração, o que seria passível de interferência no resultado final. Eriksson et al. (1989) avaliaram 38 pacientes em respiração espontânea e que foram submetidos à angiografia pulmonar por suspeita de TEP. No grupo controle foram avaliados 12 voluntários saudáveis (sem doença cardiorrespiratória prévia), a fim de obter um valor de referência para a variável em questão. O valor de corte encontrado por eles para a *fDlate* foi de 0,12.

Olsson et al. (1998) usaram o mesmo valor de corte que Eriksson et al. (1989) quando calcularam a *fDlate* em 223 pacientes (39% internados) com suspeita de TEP e que foram submetidos a cintilografia pulmonar de inalação/perfusão. Somente os pacientes que apresentaram uma cintilografia pulmonar laudada como alta e baixa probabilidade para TEP foram comparados com a *fDlate*, ou seja, 194 pacientes; 29

pacientes com probabilidade intermediária foram excluídos da comparação. Para esta casuística, eles obtiveram uma sensibilidade de 85% e uma especificidade de 93% (houve três resultados falso-negativos para a *fDlate*).

Em 1999, Anderson et al. (1999), utilizando o mesmo valor de corte para a *fDlate* (0,12), obtiveram 100% de sensibilidade e 89% de especificidade em 12 pacientes submetidos à arteriografia pulmonar, dos quais, cinco apresentaram diagnóstico positivo para TEP. Houve um resultado falso-positivo, porém, nenhum falso-negativo; um detalhe a ser considerado, a maioria dos pacientes de Anderson et al. (1999) encontrava-se sob ventilação mecânica. Vê-se que nos trabalhos de Olsson et al. (1998) e Anderson et al. (1999), a especificidade do método atingiu valores ao redor de 90%.

No presente estudo, o valor de corte encontrado para a *fDlate* foi praticamente o mesmo encontrado por Eriksson et al (1989). Na presente casuística, composta por 92 pacientes com suspeita clínica de TEP que foram submetidos à capnografia volumétrica e à gasometria arterial para o cálculo da *fDlate* e demais variáveis do espaço morto, todos foram submetidos a algum tipo de exame de imagem capaz de confirmar ou afastar o diagnóstico de TEP.

Em toda a casuística de 92 pacientes, a *fDlate* foi a variável que apresentou melhores valores de sensibilidade e especificidade, quer isolada ou associada ao DD ELISA (Vidas®) (Tabela 3). Do grupo positivo para TEP (34 pacientes), a *fDlate* apresentou três resultados falso-negativos e, do grupo negativo para TEP (58 pacientes), um resultado falso-positivo. Grosso modo, não haveria necessidade de realização de exames complementares - considerando esta variável isoladamente - em 34% dos pacientes com suspeita de TEP. Isto sinaliza uma redução nos custos hospitalares, bem como no tempo de espera do paciente para a realização do exame de imagem. Isoladamente a variável apresentou 91% de sensibilidade e 98% de especificidade (Tabela 3).

Deve-se enfatizar que o protocolo diagnóstico não-invasivo de pacientes com suspeita de TEP não pode admitir resultados falso-negativos. Caso a avaliação

diagnóstica fosse limitada exclusivamente a *fDlate* (três resultados falso-negativos) implicaria em não prosseguir com exames diagnósticos mais complexos. Essa conduta poderia, eventualmente, resultar em fatalidade com as inerentes consequências médico-legais. Contrariamente, o falso-positivo (um paciente), exigiria a realização de exames complementares de imagem. Neste paciente, a realização destes exames pouco aumentaria o custo hospitalar e seria de algum risco para o paciente. Entretanto, caso algum dano ocorresse, não caberia qualquer ação de má prática, visto que todos os pacientes, e não somente o falso-positivo, teriam sido submetidos aos exames de imagem. O diagnóstico pela capnografia volumétrica permitiria limitar os exames mais complexos e caros somente àqueles pacientes com *fDlate* e DD ELISA (Vidas®) positivos.

É sem dúvida preocupante a constatação nesta casuística de três resultados falso-negativos para a *fDlate*. Porém, nestes pacientes, o DD ELISA (Vidas®) resultou positivo. Eles foram considerados positivos pela triagem não-invasiva quando o critério de triagem se baseou na associação dos dois métodos (*fDlate* + DD) (Tabela 3). Neste caso, a associação da *fDlate* + DD ELISA (Vidas®) apresentou uma sensibilidade de 100% (Tabela 3).

Quanto a estes pacientes, torna-se necessária uma descrição pormenorizada.

Pela fórmula da *fDlate*, percebe-se que esta tem relação direta com o slope da fase III, ou seja, doenças ou processos que levem a alterações estruturais no parênquima pulmonar (DPOC, fibrose cística, bronquiectasia, etc) ou que afetem a perfusão sanguínea alveolar (por exemplo TEP), fatalmente acarretaram em mudanças nos valores do slope da fase III e estes, no resultado final da variável. Considerando os valores capnográficos de referência para o slope da fase III e que foram previamente publicados por Paschoal et al. (2007), bem como o valor da curva ROC desta mesma variável (Tabela 3), estes ajudam a nortear quanto a(s) melhor(es) variável(is) capnométrica(s) a ser(em) utilizada(s) quando da suspeita de TEP. Por exemplo, no próprio estudo de Paschoal et al. (2007), o valor médio do slope da fase III encontrado para o grupo de pacientes com fibrose cística foi de $43,56 \pm 31,95$ mmHg/L; ou seja,

significativamente maior do que o valor de referência do grupo controle ($7,80 \pm 2,36$ mmHg/L) (Tabela 1). Na hipótese de um destes doentes do estudo de Paschoal vir a desenvolver TEP, tornar-se-ia evidente uma provável limitação quanto ao uso da variável *fDlate*. Isto de fato ocorreu nos três resultados falso-negativos para a variável *fDlate*: os três pacientes, oriundos do serviço de emergência, eram portadores de DPOC (Tabela 6 – paciente 3) e apresentavam valores do slope da fase III bem acima dos valores encontrados pela curva ROC (< 11 mmHg/L) e do valor encontrado no grupo controle ($7,80 \pm 2,36$ mmHg/L) (Figura 15).

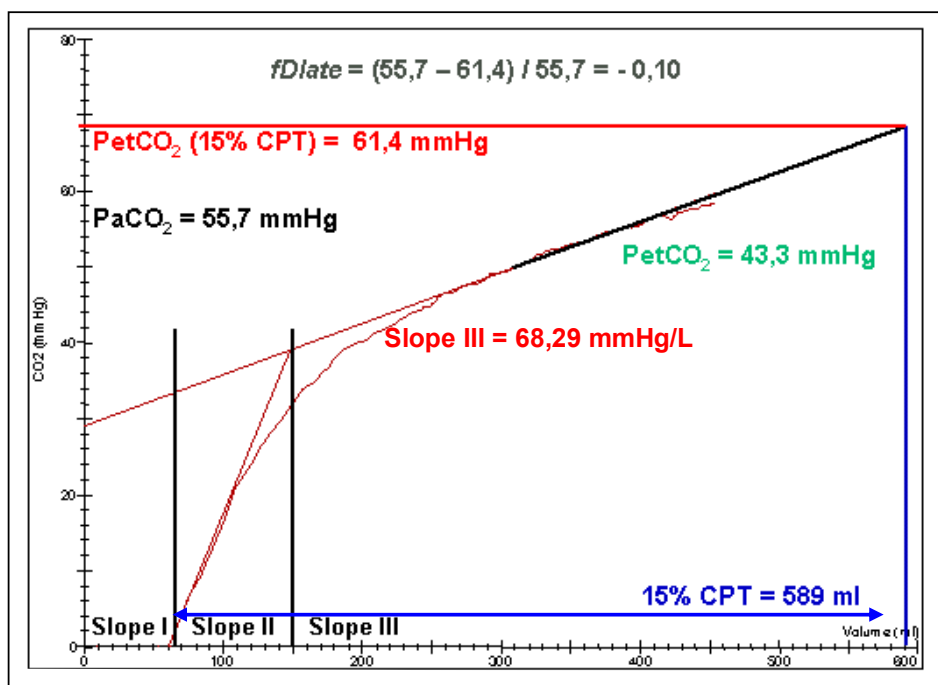


Figura 15 – Curva capnográfica da paciente 3. Portadora de DPOC (Tabela 6).

O mesmo aconteceu com uma paciente de 30 anos, portadora de esclerodermia, só que esta, com um atenuante, apresentou uma TCH negativa para TEP (Figura 16).

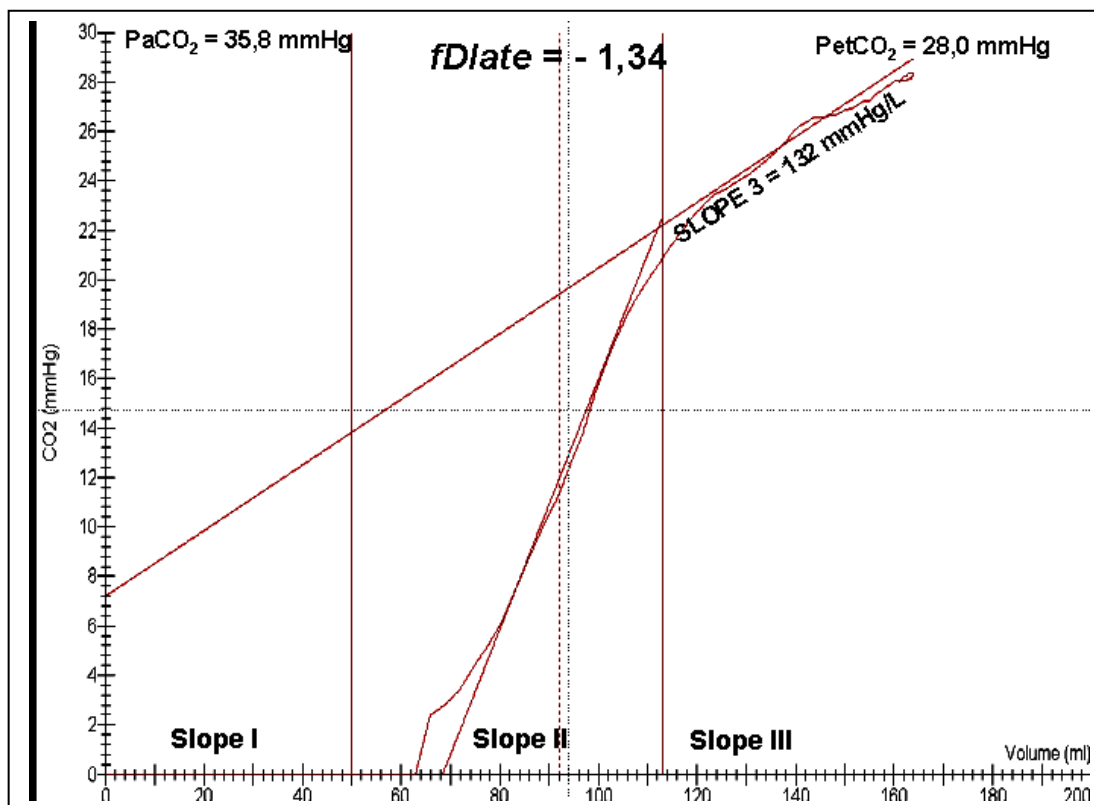


Figura 16 - Curva capnográfica de uma paciente sem TEP (portadora de esclerodermia).

Cabe aqui uma breve, porém necessária dissertação acerca desta importante e significativa variável. Não muito discutido na literatura, o slope da fase III pode ser visto em trabalhos clínicos que abordam a sua variação durante o desenvolvimento pulmonar humano (Ream et al., 1995), o seu comportamento em pacientes com TEP e que foram submetidos à trombólise química (Verschuren et al., 2004b; Moreira et al., 2009a; 2009b), em pacientes com DPOC ou alteração pneumo-funcional precoce no pós-tranplante pulmonar (Buist e Ross, 1973; Estenne et al., 2000; Romero et al. 2007; Van Muylem et al., 2007; Paschoal et al., 2007; Cosio et al., 2008) e por fim, em estudos experimentais (Schreiner et al., 1993; Moreira et al., 2007b).

No estudo clínico de Ream et al. (1995), ficou demonstrado que, com o processo de maturação pulmonar (alveolização), o slope da fase III tende a diminuir de valor ao se aproximar da fase adulta, devendo permanecer estável nesta fase, ao passo que nos estudos clínicos de pacientes com alterações pneumo-funcionais (Buist e Ross, 1973; Estenne et al., 2000; Romero et al. 2007; Van Muylem et al., 2007; Paschoal et al., 2007; Cosio et al., 2008), ocorre justamente o inverso, um aumento do slope da fase

III na vigência da doença. Nos trabalhos experimentais de TEP, Schreiner et al. (1993) e Moreira et al. (2007b) mostraram uma diminuição do valor de slope III em relação aos valores basais. Nos trabalhos clínicos, em que os pacientes foram submetidos à trombólise química (Verschuren et al., 2004b; Moreira et al. 2009a; 2009b), o que se observou foi uma diminuição do valor de slope III no momento da doença e um aumento deste valor após o tratamento com terapia trombolítica. Posto isto, conclue-se que, doenças que diminuam o número de alvéolos disponíveis para o intercâmbio gasoso (perda de massa alveolar), tendem a aumentar o slope da fase III. Por outro lado, oclusões na vasculatura pulmonar proximal desempenham um efeito oposto, levando a uma redução do slope da fase III, a qual pode, eventualmente chegar a valores negativos ou próximos a zero (Schreiner et al. 1993; Moreira et al. 2007b; 2009a; 2009b).

Tendo em vista estes conceitos, no presente trabalho, os três pacientes falso-negativos (Tabela 6) apresentaram um slope da fase III maior que o valor de corte encontrado pela curva ROC (≤ 10 mmHg/L) (Tabela 3) e bem acima do valor de referência de Paschoal et al. (2007) ($7,80 \pm 2,36$ mmHg/L) (Tabela 1), podendo sugerir um pulmão com doença pulmonar prévia, o que de fato ocorreu.

Posto isso, em recente estudo que envolveu 98 pacientes, os quais foram divididos em dois grupos, um, o chamado grupo controle, composto por 14 ex-tabagistas e o outro grupo, composto de pacientes portadores de DPOC, que por sua vez foram divididos em quatro subgrupos pelo critério de GOLD (Global Initiative for Chronic Lung Disease). Conduzido por Romero et al. (2007), tiveram o propósito de averiguar a validade da capnografia volumétrica em substituição a espirometria, que para alguns portadores de DPOC é um exame de difícil realização. Vislumbraram que, a capnografia volumétrica poderia ser um exame alternativo para avaliar a gravidade dos distúrbios funcionais. Foram realizadas a espirometria e a capnografia volumétrica em cada indivíduo participante. O valor do slope da fase III no grupo de ex-tabagistas foi de $12,78 \pm 7,14$ mmHg/L e do subgrupo dos portadores de DPOC foi de $17,18 \pm 9,05$ para GOLD 0; $19,35 \pm 11,57$ para GOLD II; $32,84 \pm 26,9$ para GOLD III e $40,46 \pm 44,05$ mmHg/L para GOLD IV. Concluem que, por meio de dois índices - índice de eficiência

ventilatória e índice de heterogeneidade das vias aéreas, mais algumas variáveis isoladas da capnografia volumétrica - podem ser utilizados quando a espirometria não puder ser realizada com segurança, sendo assim, um exame alternativo para avaliar o grau de acometimento funcional de pacientes com DPOC. Assim, ao aplicarmos os dados de Romero no presente trabalho, poderíamos classificar os três pacientes falso-negativos pela variável *fDlate* (Tabela 6) em: GOLD 0, para o paciente 2; GOLD II para o paciente 1 e GOLD IV para a paciente 3. Em artigo de Moreira et al. (2007a), no qual um dos dois pacientes que foram submetidos a tromboendarterectomia pulmonar apresentou um resultado falso-negativo para a *fDlate* (0,01); este paciente apresentou um slope da fase III, antes da cirurgia, alterado (16,20 mmHg/L). No próprio estudo de Eriksson et al. (1989), no grupo de pacientes que apresentou arteriografia pulmonar negativa para TEP, quatro pacientes (falso-positivos) apresentaram uma *fDlate* maior ou igual a 0,12; destes, um era portador de DPOC. Nos grupos dos pacientes portadores de DPOC (dois pacientes) e doença intersticial (três pacientes), eles exibiram uma *fDlate* acima de 0,12. Desta forma, torna-se mais uma vez evidente, a provável limitação para a metodologia *fDlate*; a presença de pneumopatia prévia, a qual, dependendo do grau de acometimento pulmonar, levará a uma alteração do slope III.

Assim, em um paciente com suspeita clínica de TEP no qual se vá utilizar a metodologia da *fDlate*, é fundamental que se observe o valor do slope da fase III durante a avaliação inicial do estudo capnográfico, pois, valores iniciais maiores que os controles (Paschoal et al., 2007) e curva ROC, podem subestimar o valor da *fDlate* calculado e, erroneamente afastar o diagnóstico de TEP (resultado falso-negativo). Na vigência de prováveis falso-negativos, torna-se imprescindível a avaliação de outras variáveis capnográficas, tais como a $P(a-et)CO_2$ (Figura 17). A $P(a-et)CO_2$, com valor de corte encontrado pela curva ROC ($> 6,0$ mmHg) - resultou positiva em dois dos três pacientes falso-negativos para a variável *fDlate* (Tabela 6). Em um paciente não foi encontrada justificativa que pudesse explicar o resultado falso-negativo. Novamente, no estudo de Moreira et al. (2007a), o paciente falso-negativo pela *fDlate* apresentou, antes da cirurgia, uma $P(a-et)CO_2$ de 8,5 mmHg e uma AVDSf de 0,28. Desta forma, com a associação das variáveis capnográficas espera-se também melhorar a

sensibilidade do método não-invasivo, podendo até mesmo reduzir eventuais resultados falso-negativos para a *fDlate*.

- É importante ressaltar algumas limitações que o atual estudo apresenta.
- Primeira: a realização do estudo em um único centro;
- Segunda: não houve acompanhamento dos pacientes após a alta hospitalar;
- Terceira: o uso de diversos escores de pré-teste clínico pelos médicos assistentes;
- Quarta: o estudo foi conduzido por um único pesquisador;
- Quinta: a maioria dos pacientes encontrava-se internada.

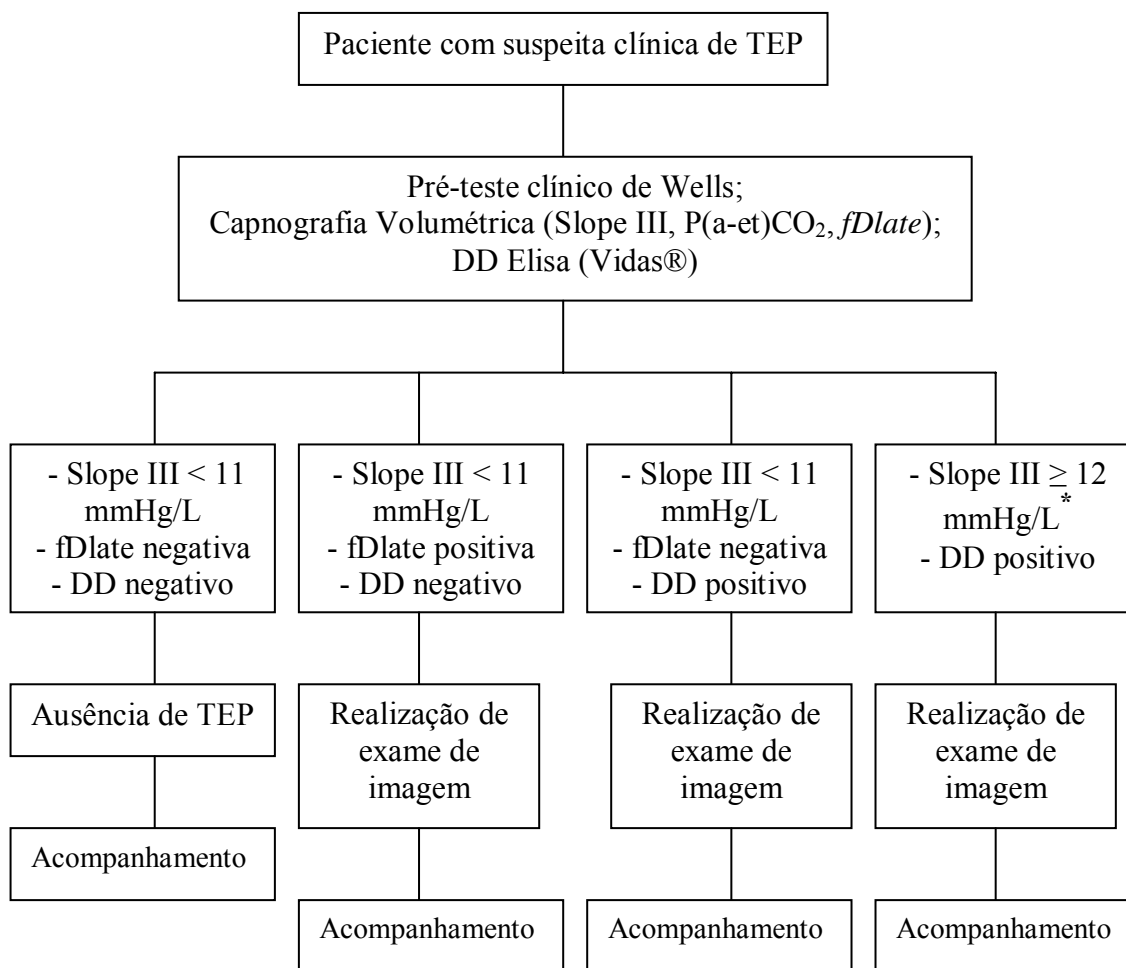
Até o presente momento nenhum estudo foi publicado demonstrando que uma única variável capnográfica pudesse diagnosticar TEP. O que foi conseguido com o presente estudo e comprovado por outros, é que a associação da capnografia com o DD ELISA (Vidas®) apresentou melhor sensibilidade (Tabela 3), ainda que com baixa especificidade. Estes resultados confirmam que é possível, por meio destes métodos não-invasivos, de baixo custo, rápida realização e à beira do leito, obter informações que terão implicações clínico-financeiras.

Se a exclusão diagnóstica de TEP pela associação capnometria + DD ELISA continuar sendo confirmada por outros autores em novos estudos, tal como já feito por Kline et al. (2004), Rodger et al. (2006) e Sanchez et al. (2006) - este método diagnóstico tem melhor eficácia quando utilizado em salas de emergência - certamente haverá uma racionalização de recursos, visando à redução da demanda aos serviços de imagem e com isso, redução dos custos hospitalares, com maior comodidade e segurança aos pacientes e a equipe multiprofissional.

6. Conclusões

1. A associação da variável capnográfica fD_{late} + DD (ELISA-Vidas®) apresentou 100% de sensibilidade no diagnóstico de TEP;
2. A associação da variável capnográfica AVDSf + DD (ELISA-Vidas®) apresentou 100% de sensibilidade no diagnóstico de TEP;
3. A dosagem do DD ELISA (Vidas®) para pacientes hospitalizados resultou em boa sensibilidade (97%), porém, baixa especificidade (17%) para o exame, devendo este ser restrito aos pacientes internados na unidade de emergência;
4. A variável capnográfica slope da fase III mostrou uma possível limitação para a variável capnográfica fD_{late} , ainda que esta (fD_{late}), tenha apresentado melhor relação sensibilidade/especificidade;
5. A boa relação de sensibilidade/especificidade (91 e 76%, respectivamente) da variável $P(a-et)CO_2$, sugere que esta seja utilizada como adjuvante na avaliação inicial quando o paciente apresentar slope da fase III sugestivo de pneumopatia prévia.

Após as conclusões supracitadas, segue algoritmo elaborado visando atendimento dos pacientes com suspeita de TEP internados em unidades de emergência:



* Avaliar a $P(a-et)CO_2$

Figura 17 – Sugestão de fluxograma para avaliação inicial de pacientes com suspeita clínica de TEP a ser aplicado em salas de emergência.

7. Referencias Bibliográficas

ACCP Consensus Committee on Pulmonary Embolism. Opinions regarding the diagnosis and management of venous thromboembolic disease. Chest 1998;113:499-504.

Ahrens T. Technology utilization in the cardiac surgical patient: SvO₂ and capnography monitoring. Crit Care Nurs Q 1998;21:24-40.

Alderson PO. Scintigraphic diagnosis of pulmonary embolism: where do we go from here? Radiology 1994;193:22-3.

Alpert JS, Dalen JE. Epidemiology and natural history of venous thromboembolism. Prog Cardiovasc Dis 1994;36:417-22.

American Society of Anesthesiologists. Standards for basic intra-operative monitoring. Park Ridge, Ill. Anesthesia Patient Safety Foundation. Anesthesia Patient Safety Foundation Newsletter 1987;2:1.

Anderson DR, Kahn SR, Rodger MA, Kovacs MJ, Morris T, Hirsch A, et al. Computed tomographic pulmonary angiography vs ventilation-perfusion lung scanning in patients with suspected pulmonary embolism: a randomized controlled trial. JAMA 2007;298:2743-53.

Anderson FA, Wheeler HB, Goldberg RJ, Hosmer DW, Patwardhan NA, Jovanovic B, et al. A population-based perspective of the hospital and case-fatality rates of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. The Worcester DVT Study. Arch Intern Med 1991;151:933-8.

Anderson JT, Owings JT, Goodnight JE. Bedside noninvasive detection acute pulmonary embolism in critically ill surgical patients. Arch Surg 1999;134:869-74.

Angelos MG, Debehnke DJ, Leasure JE. Arterial blood gases during cardiac arrest: markers of blood flow in a canine model. Resuscitation 1992;23:101-11.

Ahrens T, Schallom L, Bettorf K, Ellner S, Hurt G, et al. End-tidal carbon dioxide measurements as a prognostic indicator of outcome in cardiac arrest. *Am J Crit Care* 2001;10:391-8.

Antiplatelet Trialists' Collaboration. Collaborative overview of randomised trials of antiplatelet therapy. m. Reduction in venous thrombosis and pulmonary embolism by antiplatelet prophylaxis among surgical and medical patients. *BMJ* 1994;308:235-46.

Asplin BR, White RD. Prognostic value of end-tidal carbon dioxide pressures during out-of-hospital cardiac arrest. *Ann Emerg Med* 1995;25:756-61.

Astrom E, Niklason L, Drefeldt B, Bajc M, Jonson B. Partitioning of dead space-a method and reference values in the awake human. *Eur Respir J* 2000;16:659-64.

Baglin TP, White K, Charles A. Fatal pulmonary embolism in hospitalized medical patients. *J Clin Pathol* 1997;50:609-10.

Becker DM, Philbrick JT, Bachhuber TL, Humphries JE. D-dimer testing and acute venous thromboembolism. A shortcut to accurate diagnosis? *Arch Intern Med* 1996;156:939-46.

Bell WR, Simon TL, Demets DL. The clinical features of submassive and massive pulmonary emboli. *Am J Med* 1977;62:355-60.

Bhavani-Shankar K, Moseley H, Kumar AY, Delph Y. Capnometry and anaesthesia. *Can J Anaesth* 1992 ;39:617-32.

Biello DR, Kumar B. Symmetrical perfusion defects without pulmonary embolism. *Eur J Nucl Med*. 1982;7:197-9.

Blum AG, Delfau F, Grignon B, Beurrier D, Chabot F, Claudon M, et al. Spiral-computed tomography versus pulmonary angiography in the diagnosis of acute massive pulmonary embolism. *Am J Cardiol* 1994;74:96-8.

Bohr C. Über die Lungenatmung. *Skand Archiv Physiol* 1891; 2:236–68.

Bounameaux H, Schneider PA, Reber G, De Moerloose P, Krahenbuhl B. Measurement of plasma D-dimer for diagnosis of deep vein thrombosis. *Am J Clin Pathol* 1989;91:82-5.

Bounameaux H, De Moerloose P, Perrier A, Reber G. Plasma measurement of D-dimer as diagnostic aid in suspected venous thromboembolism: an overview. *Thromb Haemost* 1994;71:1-6.

Breen PH, Mazumdar B, Skinner SC. How does experimental pulmonary embolism decrease CO₂ elimination? *Respir Physiol* 1996a;105:217-24.

Breen PH, Mazundar B, Skinner SC. Carbon dioxide elimination measures resolution of experimental pulmonary embolus in dogs. *Anesth Analg* 1996b;83:247-53.

Breen PH. Carbon dioxide kinetics during anesthesia: pathophysiology and monitoring. In: Breen PH. *Respiration in Anesthesia: Pathophysiology and Clinical Update*. Philadelphia: WB Saunders, Anesthesiology Clinics of North America; 1998.p.259-93.

Breen ME, Dorfman M, Chan SB. Pulmonary embolism despite negative ELISA D-Dimer: A case report. *J Emerg Med*. 2008 May 10. [in press]

British Thoracic Society Guidelines for the Management of Suspected Acute Pulmonary Embolism. *Thorax* 2003;58:470-84.

Buist AS, Ross BB. Quantitative analysis of the alveolar plateau in the diagnosis of early airway obstruction. *Am Rev Respir Dis* 1973;108:1078-87.

Burki N. The dead space to tidal volume ratio in the diagnosis of pulmonary embolism. *Am Rev Respir Dis* 1986;133:679-85.

Carson JL, Kelley MA, Duff A, Weng JG, Fulkerson WJ, Palevsky HI, et al. The clinical course of pulmonary embolism. *N Engl J Med* 1992;326:1240-5.

Chapman CS, Akhtar N, Campbell S, Miles K, O'Connor J, Mitchell VE. The use of D-Dimer assay by enzyme immunoassay and latex agglutination techniques in the diagnosis of deep vein thrombosis. *Clin Lab Haematol* 1990;12:37-42.

Chopin C, Fesard P, Mangalaboyi J, Lestavel P, Chambrin MC, Fourrier F, et al. Use of capnography in diagnosis of pulmonary embolism during acute respiratory failure of chronic obstructive pulmonary disease. *Crit Care Med* 1990;18:353-7.

Cohen AT, Davidson BL, Gallus AS, Lassen MR, Prins MH, Tomkowski W, et al. Efficacy and safety of fondaparinux for the prevention of venous thromboembolism in older acute medical patients: randomised placebo controlled trial. *BMJ* 2006;332:325-9.

Cohen AT, Tapson VF, Bergmann J-F, Goldhaber SZ, Kakkar AK, Deslandes B, et al. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational cross-sectional study. *Lancet* 2008;371:387-94.

Cooper TJ, Prothero DL, Gillett MG, Pallister CJ, Mitchelmore AE, Goddard PR, et al. Laboratory investigations in the diagnosis of pulmonary thromboembolism. *Q J Med* 1992;83:369-79.

Corrêa TD, Cavalcanti AB, Baruzzi ACA. Embolia pulmonar: epidemiologia e diagnóstico. *Einstein* [serial online] 2007 Março [acesso em 15 de dezembro de 2007]; 5(3):288-93. Disponível em: URL: <http://www.einstein.br/REVISTA/arquivos/PDF/523-einstein.5.3.1.portugues.288-293.pdf>

Cosio M, Ghezzi H, Hogg JC, Gorbin R, Loveland M, Dosman J et al. The relations between structural changes in small airways and pulmonary-function tests. *N Engl J Med* 2008;298:1277-81.

Dalen JE, Alpert JS. Natural history of pulmonary embolism. *Prog Cardiovasc Dis* 1975;17:259-70.

Dalen JE. Pulmonary embolism: what have we learned since Virchow?: Natural history, pathophysiology, and diagnosis. *Chest* 2002a;122(4):1440-56.

Dalen JE. Pulmonary embolism: what have we learned since Virchow?: treatment and prevention. *Chest* 2002b;122(5):1801-17.

Dang K, Breen PH. Ambulatory capnography. *J Respir Care Pract*, Jun/Jul: 25-30, 1998.

DATASUS Brasília (DF). Datasus [serial online] 2005 [acesso em 20 fevereiro 2008]; disponível em URL: <http://www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/sih/mimap.htm>.

Dismuke SE, Wagner EH. Pulmonary embolism as a cause of death. The changing mortality in hospitalized patients. *JAMA* 1986;255:2039-42.

Dixon AK, Coulden RA, Peters AM. The noninvasive diagnosis of pulmonary embolus. *BMJ* 2001;323:412-3.

Dubin A, Silva C, Calvo G, Valli J, Fariña O, et al. End-tidal CO₂ pressure in the monitoring of cardiac output during canine hemorrhagic shock. *J Crit Care* 1990;5:42-6.

Dubin A, Murias G, Estenssoro E, Canales H, Sottile P, Badie J, et al. End-tidal CO₂ pressure determinants during hemorrhagic shock. *Intensive Care Med* 2000;26:1619-23.

Enghoff H. Volumen inefficax. Bemerkungen zur Frage des schaedlichen Raumes. *Uppsala Läk Förl* 1938;44:191-218.

Ergun EL, Volkan B and Caner B. Stripe sign in pulmonary embolism: A review of the causes. *Annals of Nuclear Medicine* 2003;17:145–8.

Eriksson L, Wollmer P, Olsson C-G, Albrechtsson H, Larusdottir R, Nilsson R, et al. Diagnosis of pulmonary embolism based upon alveolar dead space analysis. *Chest* 1989;96:357-62.

Estenne M, Van Muylem A, Knoop C, Antoine M. Detection of obliterative bronchiolitis after lung transplantation by indexes of ventilation distribution. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;162:1047-51.

Fedullo PF, Tapson VF. The evaluation of suspected pulmonary embolism. *N Engl J Med* 2003;349:1247-56.

Felix VN. *Terapia Intensiva Adulto/Pediatria/RN*. Savier, São Paulo, 1997.

Ferreira ELA, Terzi RGG, Moreira MM, Silva WA, Moraes AC. End-tidal carbon dioxide (PetCO₂) as a noninvasive perfusion indicator in hemorrhagic shock. *Med Intens* 2005;22 Supl 1:238.

Ferreira JHT, Terzi RGG, Paschoal IA, Silva WA, Moraes AC, Moreira MM. Mechanisms underlying gas exchange alterations in an experimental model of pulmonary embolism. *Braz J Med Biol Res* 2006;39:1197-204.

Fleisch A. Der Pneumotachograph, ein Apparat zur Geschwindigkeitsregistrierung der Atemluft. *Arch Ges Physiol* 1925;209:713.

Fletcher R, Jonson B, Cumming G, Brew J. The concept of deadspace with special reference to the single breath test for carbon dioxide. *Br J Anaesth* 1981;53:77–88.

Fletcher R, Jonson B. Deadspace and the single breath test for carbon dioxide during anaesthesia and artificial ventilation. Effects of tidal volume and frequency of respiration. Br J Anaesth 1984;56:109–19.

Fletcher R. Deadspace, invasive and non-invasive. Br J Anaesth 1985;57:245–9.

Fletcher R, Niklason L, Drefeldt B. Gas exchange during controlled ventilation in children with normal and abnormal pulmonary circulation. Anesth Analg 1986;65:645-52.

Fowler WS. Lung function studies II. The respiratory dead space. Am J Physiol 1948;154:405-16.

Fowler WS. Lung function studies III. Uneven pulmonary ventilation in normal subjects and in patients with pulmonary disease. J Appl Physiol 1949;2:283-99.

Frakes MA. Measuring end-tidal carbon dioxide: clinical applications and usefulness. Critical Care Nurse 2001;21:23-37.

Freeman LM, Krynyckyi B, Zuckier LS. Enhanced lung scan diagnosis of pulmonary embolism with the use of ancillary scintigraphic findings and clinical correlation. Semin Nucl Med 2001;31:143-57.

Garnett AR, Ornato JP, Gonzalez ER, Johnson E. End-tidal carbon dioxide during cardiopulmonary resuscitation. JAMA 1987;257:512-5.

Gandhi SK, Munshi CA, Coon R, Bardeen-Henschel A. Capnography for detection of endobronchial migration of an endotracheal tube. J Clin Monit 2001;7:35-8.

Gillum RF. Pulmonary embolism and thrombophlebitis in the United States, 1970-1985. Am Heart J 1987;114:1262-4.

Goldhaber SZ, Hennekens CH, Evans DA, Newton EC, Godleski JJ. Factors associated with correct antemortem diagnosis of major pulmonary embolism. *Am J Med* 1982;73:822-6.

Goldhaber SZ, Simons GR, Elliott CG, Haire WD, Toltzis R, Blacklow SC, et al. Quantitative D-dimer levels among patients undergoing pulmonary angiography for suspected pulmonary embolism. *JAMA* 1993;270:2919-22.

Goldhaber SZ. Practical aspects of venous thromboembolism prevention. An overview. *Cardiovasc Res* 1994;10:34-43.

Goldhaber SZ, Visani L, De Rosa M. Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). *Lancet* 1999;353:1386-9.

Goldhaber SZ, Dunn K, Macdougall RC. New onset of venous thromboembolism among hospitalized patients at Brigham and Women's Hospital is caused more often by prophylaxis failure than by withholding treatment. *Chest* 2000;118:1680-4.

Goldhaber SZ, Tapson VF. A prospective registry of 5,451 patients with ultrasound-confirmed deep vein thrombosis. *Am J Cardiol* 2004;93:259-62.

Goldstein NM, Kollef MH, Ward S, Gage BF. The impact of introduction of a rapid D-dimer assay on the diagnostic evaluation of suspected pulmonary embolism. *Arch Intern Med* 2001;161:567-71.

Golin V, Sprovieri SR, Bedrikow R, Salles MJ. Pulmonary thromboembolism: retrospective study of necropsies performed over 24 years in a university hospital in Brazil. *Sao Paulo Med J.* 2002;120:105-8.

Goodman LR, Curtin JJ, Mewissen MW, Foley WD, Lipchik RJ, Crain MR, et al. Detection of pulmonary embolism in patients with unresolved clinical and scintigraphic diagnosis: helical CT versus angiography. *Am J Roentgenol* 1995;164:1369-74.

Goodman LR, Lipchik RJ, Kuzo RS, Liu Y, Mcauliffe TL, O'Brien DJ. Subsequent pulmonary embolism: risk after a negative helical CT pulmonary angiogram – prospective comparison with scintigraphy. *Radiology* 2000;215:535-42.

Gottschalk A, Sostman HD, Coleman RE, Juni JE, Thrall J, Mckusick KA, et al. Ventilation-perfusion scintigraphy in the PIOPED study. Part II. Evaluation of the scintigraphic criteria and interpretations. *J Nucl Med* 1993;34:1119-26.

Gravenstein JS, Paulus DA, Hayes TJ, Clinical indications. In: Gravenstein JS, Paulus DA Hayes TJ, editors. *Capnography in clinical practice*. Stoneham MA. Butterworth Publishers; 1989. p.43-9.

Grimby G, Söderholm B. Spirometric studies in normal subjects. III static lung volumes and maximum voluntary ventilation in adults with a note on physical fitness. *Acta Med Scand* 1963;173:199-206.

Grmec S, Klemen P. Does the end-tidal dioxide (EtCO₂) concentration have prognostic value during out-of-hospital cardiac arrest? *Eur J Emerg Med* 2001;8:263-9.

Guggenberger H, Lenz G, Federle R. Early detection of inadvertent oesophageal intubation: pulse oximetry vs capnography. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 1989;33:112-5.

Guzman JA, Lacoma FJ, Najar A, Kruse JA. End-tidal PCO₂ as a noninvasive indicator of systemic oxygen supply-dependency during hemorrhagic shock and resuscitation. *Shock* 1997;8:427-31.

Hagen PJ, Hartmann IJ, Hoekstra OS, Stokkel MP, Teule GJ, Prins MH. How to use a gestalt interpretation for ventilation-perfusion lung scintigraphy. J Nucl Med 2002;43:1317-23.

Hager K, Platt D. Fibrin degeneration product concentration (D-dimers) in the course of aging. Gerontology 1995;41:159-65.

Hardman JG, Aitkenhead AR. Estimating alveolar dead space from the arterial to end-tidal CO₂ gradient: a modeling analysis. Anesth Analg 2003;97:1846-51.

Hatle L and Rokseth R. The arterial to end-expiratory carbon dioxide tension gradient in acute pulmonary embolism and other cardiopulmonary diseases. Chest 1974;66:352-7.

Heit JA, Silverstein MD, Mohr DN, Petterson TM, O'Fallon WM, Melton LJM. Risk factors for deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a population-based case-control study. Arch Intern Med 2000;160:809-15.

Hogg K, Dawson D, Mackway-Jones K. Outpatient diagnosis of pulmonary embolism: the MIOPED (Manchester Investigation of Pulmonary Embolism Diagnosis) study. Emerg Med J 2006;23:123-7.

Holland R, Webb RK, Ruchman WB. The Australian incident monitoring study. Oesophageal intubation: an analysis of 2000 incident reports. Anaesth Intensive Care 1993;21:608-10.

Horlander KT, Mannino DM, Leeper KV. Pulmonary embolism mortality in the United States, 1979-1998: an analysis using multiple-cause mortality data. Arch Intern Med 2003;163:1711-7.

Hull RD, Hirsh J, Carter C, Jay RM, Dodd PE, Ockelford PA, et al. Pulmonary angiography, ventilation lung scanning and venography for clinically suspected pulmonary embolism with abnormal perfusion lung scan. Ann Intern Med 1983;98:891-9.

Hull RD, Hirsh J, Carter C, Raskob GE, Gill GJ, Jay RM, et al. Diagnostic value of ventilation-perfusion lung scanning in patients with suspected pulmonary embolism. *Chest* 1985;88:819-28.

Isserles AS, Breen PH. Can changes in end-tidal PCO₂ measure changes in cardiac output? *Anesth Analg* 1991;73:808-14.

Johanning JM, Veverka TJ, Bays RA, Tong GK, Schmiede SK. Evaluation of suspected pulmonary embolism utilizing end-tidal CO₂ and D-Dimer. *Am J Surg* 1999;178:98-102.

Julian DG, Travis DM, Robin ED, Crump CH. Effect of pulmonary artery occlusion upon end-tidal CO₂ tension. *J Appl Physiol* 1960;15:87-91.

Kasinski N, Afonso JE, Ferreira C, Santos ML, Ratto OR, Barcellini A. embolia pulmonar com coágulo autólogo. Estudo experimental em cães. *Arq Bras Cardiol* 1980;34:203-10.

Kawabata VS, Mattar J, Torggler F. Protocolo para abordagem do tromboembolismo pulmonar (TEP) e profilaxia da trombose venosa profunda (TVP). Diretrizes Assistencias do Hospital Sírio-Libanês. [acesso em 20 fevereiro de 2008] http://www.hospitalsiriolibanes.org.br/medicos_profissionais_saude/diretrizes_assistencias/pdf/tep_tvp.pdf

Kelly J, Rudd A, Lewis RR, Hunt BJ. Plasma D-Dimers in the diagnosis of venous thromboembolism. *Arch Intern Med* 2002;162:747-56.

Kline JA, Meek S, Boudrow D, Warner D, Colucciello S. Use of the alveolar dead space fraction (V_d/V_t) and plasma D-dimers to exclude acute pulmonary embolism in ambulatory patients. *Acad Emerg Med* 1997;4:856-63.

Kline JA, Israel EG, Michelson EA, O'Neil BJ, Plewa MC, Portelli DC. Diagnostic accuracy of bedside D-dimer assay and alveolar dead-space measurement for rapid exclusion of pulmonary embolism: a multicenter study. *JAMA* 2001;285:761-8.

Kline JA, Webb WB, Jones AE, Hernandez-Nino J. Impact of a rapid rule-out protocol for pulmonary embolism on the rate of screening, missed cases, and pulmonary vascular imaging in an urban US emergency department. *Ann Emerg Med* 2004;44:490-502.

Kuzo RS, Goodman LR. CT evaluation of pulmonary embolism: technique and interpretation. *Am J Roent Genol* 1997;169:959-65.

Laaban JP, Achkar A, Horellou MH, Conard J, Bouarfa N, Arkam R, et al. Value of plasma D-dimer assays in the diagnosis of venous thromboembolism. *Rev Mal Respir* 1997;14:119-27.

Leigh MD, Jones JC, Motley HL. The expired carbon dioxide as a continuous guide of the pulmonary and circulatory systems during anesthesia and surgery. *J Thoracic Cardiovasc Surg* 1961;41:597-610.

Leizorovicz A, Cohen AT, Turpie AG, Olsson CG, Vaitkus PT, Goldhaber SZ. Prevent Medical Thromboprophylaxis Study Group. Randomized, placebo-controlled trial of dalteparin for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. *Circulation* 2004;110:874-9.

Levine RL, Wayne MA, Miller CC. End-tidal carbon dioxide and outcome of out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med* 1997;337:301-6.

Levine RL. End-tidal CO₂: physiology in pursuit of clinical applications. *Intens Care Med* 2000;26:1595-7.

Lindblad B, Eriksson A, Bergqvist D. Autopsy-verified pulmonary embolism in a surgical department: analysis of the period from 1951 to 1988. *Br J Surg* 1991;78:849-52.

Lorut C, Ghossains M, Horellou MH, Achkar A, Fretault J, Laaban J-P. A noninvasive diagnostic strategy including spiral computed tomography in patients with suspected pulmonary embolism. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;162:1413-8.

MANUAL DO USUÁRIO CO2SMO PLUS DX 8100. Cardioscópio de sinais vitais. Dixtal Biomédica, São Paulo, 1999.

Maslow A, Stearns G, Bert A, Feng W, Price D, et al. Monitoring end-tidal carbon dioxide during weaning from cardiopulmonary bypass in patients without significant lung disease. *Anesth Analg* 2001;92:306-13.

Mesquita CT, Morandi Junior JL, Perrone FT, Oliveira CS, Barreira LJ, Nascimento SS, et al. Fatal pulmonary embolism in hospitalized patients. Clinical diagnosis versus pathological confirmation. *Arq Bras Cardiol* 1999;73:251-8.

Moreira MM, Terzi RGG. Triagem não-invasiva para exclusão diagnóstica de pacientes com suspeita de tromboembolismo pulmonar. *Rev Bras Terap Intens* 2004;16:124-129.

Moreira MM, Ferreira ELA, Terzi RGG, Silva WA, Moraes AC, Metze K. Avaliação do espaço morto alveolar no tromboembolismo pulmonar e no choque hemorrágico experimentais. *Rev Bras Terap Intens* 2005a;17:6-14.

Moreira MM, Terzi RGG, Vieira RW, Petrucci O. Fração tardia do espaço morto (fDlate) antes e após embolectomia pulmonar. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2005b;20:81-4.

Moreira MM, Terzi RGG, Ferreira ELA, Silva WA, Moraes AC. Correlação entre a pressão expiratória final de CO₂ e o débito cardíaco no choque hemorrágico experimental. *Rev Bras Terap Intens* 2005c;17:188-93.

Moreira MM, Terzi RGG, Vieira RW, Petrucci O, Paschoal IA, Oliveira PPM, et al. Variáveis capnográficas pré e pós-tromboendarterectomias pulmonares. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2007a;22:509-12.

Moreira MM, Terzi RGG, Paschoal IA, Metze K, Ferreira ELA, Moraes AC, et al. Captação de oxigênio e eliminação de gás carbônico na embolia pulmonar experimental

- avaliação pela gasometria arterial e capnografia volumétrica. Med Intensive 2007b; 31 Suppl 2:57.

Moreira MM, Terzi RGG, Pereira MC, Grangeia TAG, Paschoal IA. Capnografia volumétrica como auxílio diagnóstico não-invasivo no tromboembolismo pulmonar agudo: Relato de caso. J Bras Pneumol 2008a;34:328-32.

Moreira MM, Terzi RGG, Paschoal IA, Metze K, Ferreira ELA, Moraes AC, et al. Entropia aproximada da frequência respiratória em estudo experimental de tromboembolismo pulmonar e choque hemorrágico. Rev Bras Terap Intens 2008b; Supl 1:187.

Moreira MM, Terzi R, Paschoal IA, Cerqueira EMF, Camargo EE, Ramos DC, et al. Variações do espaço morto alveolar no pré e pós-tratamento de embolectomias cirúrgicas, trombólises químicas e no uso prolongado de anticoagulante oral. Rev Bras Terap Intens 2008c; Supl 1:267-8.

Moreira MM, Terzi RGG, Carvalho CHN, Oliveira Neto AF, Pereira MC, Paschoal IA. Alveolar dead space and capnographic variables before and after thrombolysis in patients with acute pulmonary embolism. Vasc Health Risk Manag 2009a;5:9-12.

Moreira MM, Terzi RGG, Paschoal IA, Martins LC, Oliveira EPL, Falcão ALE. Capnografia volumétrica: indicadora precoce da eficácia da terapia trombolítica na embolia pulmonar maciça. Arq Bras Cardiol 2009b; (artigo submetido).

Morrell MT, Dunnill MS. The post-mortem incidence of pulmonary embolism in a hospital population. Br J Surg 1968;55:347-52.

Moser KM. Pulmonary embolism. Am Rev Respir Dis 1977;115:829-52.

Moser KM, Fedullo PF, Littejohn JK, Crawford R. Frequent asymptomatic pulmonary embolism in patients with deep venous thrombosis. JAMA 1994;271:223-5.

Nadkarni UB, Shah AM, Deshmukh CT. Non-invasive respiratory monitoring in pediatric intensive care unit. J Postgrad Med 2000;46:149-52.

Nobel JJ. Carbon dioxide monitors: exhaled gas (capnography, capnometry, end-tidal CO₂ monitors). Pediatr Emerg Care 1993;9:244-6.

Nordstrom M, Lindblad B. Autopsy-verified venous thromboembolism within a defined urban population: the city of Malmo, Sweden. APMIS 1998;106:378-84.

Nunn JF, Hill DW. Respiratory dead space and arterial to end-tidal carbon dioxide tension difference in anesthetized man. J Appl Physiol 1960;15:383-9.

Nutter DO, Massumi RA. The arterial-alveolar carbon dioxide tension gradient in diagnosis of pulmonary embolus. Dis Chest 1966;50:380-7.

Olsson K, Jonson B, Olsson CG, Wollmer P. Diagnosis of pulmonary embolism by measurement of alveolar dead space. J Intern Med 1998;244:199-207.

Ornato JP, Garnett AR, Glauser FL. Relationship between cardiac output and the end-tidal carbon dioxide tension. Ann Emerg Med 1990;19:1104-6.

Owings JT, Kraut E, Battistella F, Cornelius JT, O'Malley R. Timing of the occurrence of pulmonary embolism in trauma patients. Arch Surg 1997;132:862-6.

Paschoal IA, Moreira MM, Pereira MC, Piza ST, Gonçalves JR, Metze K, et al. Noninvasive evaluation of pulmonary disease using volumetric capnography in adult patients with cystic fibrosis. J Cyst Fibros 2007;6:Suppl 1:38.

Perrier A, Howarth N, Didier D, Loubeyre P, Unger PF, De Moerloose P, et al. Performances of helical computed tomography in unselected outpatients with suspected pulmonary embolism. Ann Intern Med 2001;135:88-97.

Perrier A, Nendaz MR, Sarasin FP, Howarth N, Bounameaux H.. Cost-effectiveness analysis of diagnosis strategies for suspected pulmonary embolism including helical computed tomography. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;167:39-44.

Prevention of venous thrombosis and pulmonary embolism. NIH Consensus Development. *JAMA* 1986;256:744-9.

Quinn DA, Fogel RB, Smith CD, Laposata M, Taylor-Thompson B, Johnson SM, et al. D-Dimers in the diagnosis of pulmonary embolism. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:1445-9.

Ramin SL, Paiva Filho O, Godoi MF, Braile DM. Uso da pressão expiratória final de dióxido de carbono como avaliação do débito cardíaco. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 1998;13:354-6.

Rathbun SW, Whitsett TL, Vesely SK, Raskob GE. Clinical utility of D-dimer in patients with suspected pulmonary embolism and non diagnostic lung scans or negative CT findings. *Chest* 2004;125:851-5.

Ray P, Bellick B, Birolleau S, Marx JSB, Arock M, Riou B. Referent D-dimer enzyme-linked immunosorbent assay testing is of limited value in the exclusion of thromboembolic disease: result of a practical study in an ED. *Am J Emerg Med* 2006;24:313-8.

Ream RS, Schreiner MS, Neff JD, Mcrae KM, Jawad AF, Scherer PW, et al. Volumetric capnography in children: Influence of growth on the alveolar plateau slope. *Anesthesiology* 1995;82:64-73.

Remy-Jardin M, Remy J, Wattinne L, Giraud F. Central pulmonary thromboembolism: diagnosis with spiral volumetric CT with the single-breath-hold technique – comparison with pulmonary angiography. *Radiology* 1992;185:381-7.

Remy-Jardin M, Remy J, Deschildre F, Artaud D, Beregi JP, Hossein-Foucher C, et al. Diagnosis of pulmonary embolism with spiral CT: Comparison with pulmonary angiography and scintigraphy. *Radiology* 1996;200:699-706.

Remy-Jardin M, Remy J. Spiral CT angiography of the pulmonary circulation. *Radiology* 1999;212:615-36.

Remy-Jardin M, Mastora I, Remy J. Pulmonary embolus imaging with multislice CT. *Radiol Clin North Am* 2003;41:507-19.

Riedel M, Stanek V, Widimsky J. Spirometry and gas exchange in chronic pulmonary thromboembolism. *Bull Eur Physiopathol Respir* 1981;17:209-21.

Robin ED, Julian DG, Travis DM, Crump CH. A physiologic approach to the diagnosis of acute pulmonary embolism. *N Engl J Med* 1959;260:586-91.

Roberts WA, Maniscalco WM, Cohen AR, Litman RS, Chhibber A. The use of capnography for recognition of esophageal intubations in the neonatal intensive care unit. *Pediatr Pulmonol* 1995;19:262-8.

Rodger MA, Jones G, Rasuli P, Raymond F, Djunaedi H, Bredeson CN, et al. Steady-state end-tidal alveolar dead space fraction and D-dimer: bedside tests to exclude pulmonary embolism. *Chest* 2001;120:115-9.

Rodger MA, Bredeson CN, Jones G, Rasuli P, Raymond F, Clement AM, et al. The bedside investigation of pulmonary embolism diagnosis study. *Arch Intern Med* 2006;166:181-7.

Romero PV, Rodriguez B, Oliveira D, Blanch L, Manresa F. Volumetric capnography and chronic obstructive pulmonary disease staging. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2007;2:381-91.

Rubinstein I, Murray D, Hoffstein V. Fatal pulmonary emboli in hospitalized patients – an autopsy study. Arch Intern Med 1988;148:1425-6.

Samama MM, Cohen AT, Darmon J-Y, Desjardins L, Eldor A, Janbon C, et al. A comparison of enoxaparin with placebo for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. Prophylaxis in Medical Patients with Enoxaparin Study Group. N Engl J Med 1999;341:793-800.

Sanchez O, Wermert D, Faisy C, Revel M-P, Diehl J-L, Sors H, et al. Clinical probability and alveolar dead space measurement for suspected pulmonary embolism in patients with an abnormal D-dimer test result. J Thromb Haemost 2006;4:1517–22.

Sandler DA, Martin JF. Autopsy proven pulmonary embolism in hospital patients: are we detecting enough deep vein thrombosis? J R Soc Med 1989;82:203-5.

Sasahara AA, Sharma GV, Barsamian EM, Schoolman M, Cella G. Pulmonary thromboembolism. Diagnosis and treatment. JAMA 1983;249:2945-50.

Schallom L, Ahrens T. Hemodynamic applications of capnography. J Cardiovasc Nurs 2001;15:56-70.

Schallom L, Ahrens T. Will my patient survive this cardiac arrest? Nursing 2002;32:32cc1-32cc2.

Schreiner MS, Leksell LG, Gobran SR, Hoffman EA, Scherer PW, Neufeld G.R. Microemboli reduce phase III slopes of CO₂ and invert phase III slopes of infused SF₆. Respir Physiol 1993;91:137-54.

Sehra R, Underwood K, Checchia P. End tidal CO₂ is a quantitative measure of cardiac arrest. PACE 2003;26:515-7.

Severinghaus JW, Stupfel M. Alveolar dead space as an index of distribution of blood flow in pulmonary capillaries. J Appl Physiol 1957;10:335- 48.

Severinghaus JW, Swenson EW, Finley TN, Lategola MT, Williams J. Unilateral hypoventilation produced in dogs by occluding one pulmonary artery. J Appl Physiol 1961;16:53-60.

Shibutani K, Muraoka M, Shirasaki S, Kubal K, Sanchala VT, Gupte P. Do changes in end-tidal PCO₂ quantitatively reflect changes in cardiac output? Anesth Analg 1994;79:829-33.

Sociedade Brasileira de Cardiologia – Diretriz de Embolia Pulmonar. Arq Bras Cardiol 2004; 83, SI1-SI10.

Soskolne CL, Wong AW, Lillienfeld DE. Trends in pulmonary embolism death rates for Canada and United States, 1962-87. Can Med Assoc J 1990;142:321-6.

Sostman HD and Gottschalk A. The stripe sign: a new sign for diagnosis of nonembolic defects on pulmonary perfusion scintigraphy. Radiology 1982;142:737-41.

Stein PD, Saltzman HA, Weg JG. Clinical characteristics of patients with acute pulmonary embolism. Am J Cardiol 1991;68:1723-4.

Stein PD, Athanasoulis C, Alavi A, Greenspan RH, Hales CA, Saltzman HA, et al. Complications and validity of pulmonary angiography in acute pulmonary embolism. Circulation 1992;85:462-8.

Stein PD, Henry JW. Prevalence of acute pulmonary embolism among patients in a general hospital and at autopsy. Chest 1995;108:978-81.

Stein P and Gottschalk A. Review of criteria appropriate for a very low probability of pulmonary embolism on ventilation-perfusion lung scans: a position paper. RSNA 2000;20:99-105.

Stein P, Fowler SE, Goodman LR, Gottschalk A, Hales CA, Hull RD, et al. PIOPED II investigators. Multidetector computed tomography for acute pulmonary embolism. N Engl J Med 2006;354:2317-27.

Sullivan DC, Coleman RE, Mills SR, Ravin CE, Hedlund LW. Lung scan interpretation: effect of different observers and different criteria. Radiology 1983;149:803-7.

Swedlow DB. Capnometry and capnography: the anesthesia disaster early warning system. Seminars in Anesthesia 1986;5:194-205.

Thys F, Elamly A, Marion E, Roeseler J, Janssens P, Gariani AE, et al. PaCO₂/ETCO₂ gradient: early indicator of thrombolysis efficacy in a massive pulmonary embolism. Resuscitation 2001;49:105-8.

Value of ventilation/perfusion scan in acute pulmonary embolism. Results of the prospective investigation of pulmonary embolism diagnosis (PIOPED). The PIOPED Investigators. JAMA 1990;263:2753-9.

Van Muylem A, Knoop C, Estenne M. Early detection of chronic allograft dysfunction by exhaled biomarkers. Am J Respir Crit Care Med. 2007;175:731-6.

Van Rossum AB, Treurniet FEE, Kieft GJ, Smith SJ, Schepers-Bok R. Role of spiral volumetric computed tomographic scanning in the assessment of patient with clinical suspicion of pulmonary embolism and an abnormal ventilation/perfusion lung scan. Thorax 1996a;51:23-8.

Van Rossum AB, Pattynama PM, Ton ER, Treurniet FE, Arndt JW, Van Eck B, et al. Pulmonary embolism: validation of spiral CT angiography in 149 patients. *Radiology* 1996b;201:467-70.

Van Rossum AB, Pattynama PM, Mallens WM, Hermans J, Heijerman HGM. Can helical CT replace scintigraphy in the diagnostic process in suspected pulmonary embolism? A retrolective-prolective cohort study focusing on total diagnostic yield. *Eur Radiol* 1998;8:90-6.

Vereerstraeten J, Schoutens A, Tombroff M, De Koster JP. Value of measurement of alveolo-arterial gradient of PCO₂ compared to pulmonary scan in diagnosis of thromboembolic pulmonary disease. *Thorax* 1973;28:306-12.

Verschuren F, Liistro G, Coffeng R, Thys F, Roeseler J, Zech F, et al. Volumetric capnography as a screening test for pulmonary embolism in the emergency department. *Chest* 2004a;125:841-50.

Verschuren F, Heinonen E, Clause D, Roeseler J, Thys F, Meert P, et al. Volumetric capnography as a bedside monitoring of thrombolysis in major pulmonary embolism. *Intensive Care Med* 2004b;30:2129-32.

Virchow RLK. Cellular pathology. 1859 special ed. London, UK: John Churchill, 1978. p 204-7.

Virchow BLK. Cellular pathology as based upon physiological and pathohistology. 7th American ed. Chance F, DeWitt RM, trans. New York, NY: 1860. p.236

Vitório PK, Mendes ESPS. Dímeros no Diagnóstico de Embolia Pulmonar. In: Fernandes ALG, Mendes ESPS, Terra Filho MEDS. *Pneumologia - Atualização e Reciclagem*. Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia. São Paulo: Atheneu; 1999. p.213-20.

Ward KR, Menegazzi JJ, Zelenak RR, Sullivan RJ, Mc Swain NE. A comparison of chest compressions between mechanical and manual CPR by monitoring end-tidal PCO₂ during human cardiac arrest. *Ann Emerg Med* 1993;22:699-74.

Weil MH, Bisera J, Trevino RP, Rackow EC. Cardiac output and end-tidal carbon dioxide. *Crit Care Med* 1985;13:907-9.

Wells PS, Ginsberg JS, Anderson DR, et al. Use of a clinical model for safe management of patients with suspected pulmonary embolism. *Ann Intern Med* 1998;129:997-1005.

Wells PS, Anderson DR, Rodger M, Ginsberg JS, Kearon C, Gent M, et al. Derivation of a simple clinical model to categorize patients probability of pulmonary embolism: increasing the models utility with the SimpliRED D-dimer. *Thromb Haemost* 2000;83:416–20.

Wells PS, Anderson DR, Rodger M, Stiell I, Dreyer JF, Barnes D, et al. Excluding pulmonary embolism at the bedside without diagnostic imaging: management of patients with suspected pulmonary embolism presenting to the emergency department by using a simple clinical model and D-dimer. *Ann Intern Med* 2001;135:98-107.

Wells PS, Anderson DR, Rodger M, Forgie M, Kearon C, Dreyer J, et al. Evaluation of D-dimer in diagnosis of suspected of deep-vein thrombosis. *N Engl J Med* 2003;349:1227-35.

West JB. *Fisiologia Respiratória Moderna*. 5ª ed. São Paulo: Manole; 1996. p.49-66.

White RD, Asplin BR. Out-of-hospital quantitative monitoring of end-tidal carbon dioxide pressure during CPR. *Ann Emerg Med* 1994;23:25-30.

Wicki J, Perneger TV, Junod AF, Bounameaux H, Perrier A. Assessing clinical probability of pulmonary embolism in the emergency ward: a simple score. Arch Intern Med 2001;161:92-7.

Wiegand UKH, Kurowski V, Giannitsis E, Katus H, Djonlagic H. Effectiveness of end-tidal carbon dioxide tension for monitoring of thrombolytic therapy in acute pulmonary embolism. Crit Care Med 2000;28:3588-92.

Wollmer P. Diagnosis of pulmonary embolism. Appl Cardiopulm Patophysiol 1988;2:13-22.

Xiaohua J, Weil MH, Tang W, Povoas H, Pernat A, Xie J, et al. End-tidal carbon dioxide as a noninvasive indicator of cardiac index during circulatory shock. Crit Care Med 2000;28:2415-9.

Anexos

**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

✉ Caixa Postal 6111
13083-970 Campinas, SP
☎ (0__19) 3788-8936
fax (0__19) 3788-8925
✉ cep@head.fcm.unicamp.br

CEP, 11/12/01
(Grupo III)

PARECER PROJETO: N° 268/2001

I-IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: “DETERMINAÇÃO DO *fDlate* NA TRIAGEM DE PACIENTES COM SUSPEITA DE TROMBOEMBOLISMO PULMONAR”

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Marcos Mello Moreira

INSTITUIÇÃO: Departamento de Cirurgia/FCM/UNICAMP

APRESENTAÇÃO AO CEP: 18/10/2001

II - OBJETIVOS

Por intermédio da medida da fração de espaço morto tardio (*fDlate*) associada à gasometria arterial, desenvolver um protocolo capaz de executar uma triagem de pacientes internados sob ventilação mecânica e em respiração espontânea, com suspeita de tromboembolismo pulmonar (TEP)

III - SUMÁRIO

Trata-se de um estudo prospectivo, observacional, que utiliza um método não invasivo a ser realizado à beira do leito.

Serão incluídos pacientes com suspeita de TEP, internados no Hospital das Clínicas/UNICAMP.

Serão realizados exames de *fDlate* e gasometria arterial.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Com relação aos riscos/benefícios, o pesquisador informa que: a) não haverá qualquer interferência nas condutas do protocolo clínico; b) os exames não oferecem riscos aos pacientes. Os benefícios esperado são: A) uma monitorização mais precisa da mecânica respiratória e da capnometria; b) desenvolver um protocolo capaz de executar um triagem de pacientes com suspeita de TEP.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido informa os objetivos da pesquisa, o procedimento utilizado, os benefícios esperados, não sendo mencionado qualquer risco.

Recomenda-se a aprovação deste anteprojeto de pesquisa.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e 251/97, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa supracitado.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

Atenção: Projetos de Grupo I serão encaminhados à CONEP e só poderão ser iniciados após Parecer aprovatório desta.

VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na XII Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 11 de dezembro de 2001.


Prof. Dr. Sebastião Araújo
PRESIDENTE do COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE-ESCLARECIDO

NOME DO PROJETO: DETERMINAÇÃO DO fDlate NA TRIAGEM DE PACIENTES COM SUSPEITA DE TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

RESPONSÁVEIS: Ft. Marcos Mello Moreira
Prof. Dr. Renato Terzi
Profa. Dra. Ilma Aparecida Pascoal

Você está sendo convidado (a) a participar de um trabalho de pesquisa, que será desenvolvido neste _____ cujos detalhes lhe serão fornecidos a seguir.

JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

O presente trabalho tem por meta a seleção de pacientes com suspeita diagnóstica de êmbolos no pulmão, através de um método não invasivo. Tendo em vista que nem todos os hospitais possuem métodos para diagnosticar se o paciente tem ou não êmbolo no pulmão, este trabalho visa a seleção de pacientes com suspeita desta doença para posterior encaminhamento dos mesmos a hospitais que possuem o exame diagnóstico tradicional.

PROCEDIMENTOS EXTRAS A QUE VOCÊ SERÁ SUBMETIDO, ALÉM DOS ROTINEIRAMENTE JÁ PADRONIZADOS PARA PACIENTES COM TEP, AO PARTICIPAR DESTA PESQUISA

O procedimento extra a que o paciente se submeterá, será o de respirar em um bocal, com o uso de um clipe nasal para evitar escape de ar, estando o paciente respirando espontaneamente, ou será colocado o sensor entre o tubo orotraqueal e o circuito do ventilador mecânico, estando ele sob ventilação mecânica.

BENEFÍCIOS ESPERADOS

Por ser um método não invasivo e realizável à beira do leito, é esperado que após o término do trabalho seja possível a seleção com eficácia de pacientes com suspeita de êmbolos no pulmão para um imediato encaminhamento dos mesmos ao exame tradicional.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1) Você tem a garantia de receber qualquer informação adicional ou esclarecimento que julgar necessários.
- 2) A recusa em participar do estudo não trará ao paciente qualquer prejuízo no tratamento.
- 3) As informações obtidas pelo estudo serão estritamente confidenciais, estando garantida a privacidade e o anonimato do paciente na apresentação ou publicação dos resultados.

4) Não haverá compensações financeiras, nem também qualquer tipo de custo adicional para o paciente ao participar deste estudo.

Tendo lido, compreendido e estando suficientemente esclarecido(a) sobre os propósitos do estudo a que serei submetido eu, ..., idade....., HC....., endereço(cidade/estado)....., ..., fone.....; ou, responsável pelo paciente....., idade....., RG, fone....., endereço (cidade/estado).....

Concordo com o presente Termo de Consentimento Pós-Informação,

Campinas, .../...../.....

.....
Assinatura do paciente ou do responsável pelo paciente

Ft. Marcos Mello Moreira
CREFITO: 31573

Tel.: 3241-9872

Prof. Dr. Renato Terzi
CRM: 13917

Tel.: 3521-7830

Profª. Dra. Ilma Aparecida Pascoal
CRM: 37022

Tel.: 3521-7907

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FCM-UNICAMP – TEL.: 3521-7232

De: Câmara de Pesquisa – Serviço de Estatística – FCM – UNICAMP
Para: Marcos M. Mello / Dr. Renato Terzi – Cirurgia.
Data: 18/07/2006

RELATÓRIO ESTATÍSTICO

Variáveis Capnográficas no Tromboembolismo Pulmonar

Objetivos

Analisar a relação das variáveis com o grupo positivo/negativo (com/sem tromboembolismo pulmonar (TEP)). Analisar a especificidade e a sensibilidade na curva ROC e identificar o ponto de corte amostral para cada variável. Analisar a combinação da variável *ELISA* com *fDlate*, *AVDSf* e *Vd_{alv}VT*.

Metodologia Estatística

Análise descritiva com apresentação de tabelas de medidas de posição e dispersão para variáveis contínuas. Utilização do teste não-paramétrico de Mann-Whitney para comparar medidas contínuas entre os grupos positivo/negativo, e do teste Qui-quadrado para comparar as proporções das variáveis categóricas.

Para verificar a relação linear entre as variáveis foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman.

Foi utilizada a curva ROC para obtenção do ponto de corte amostral das medidas através da sensibilidade e especificidade, e a análise de regressão logística univariada e a múltipla para discriminar TEP, utilizando o método de seleção *stepwise*.

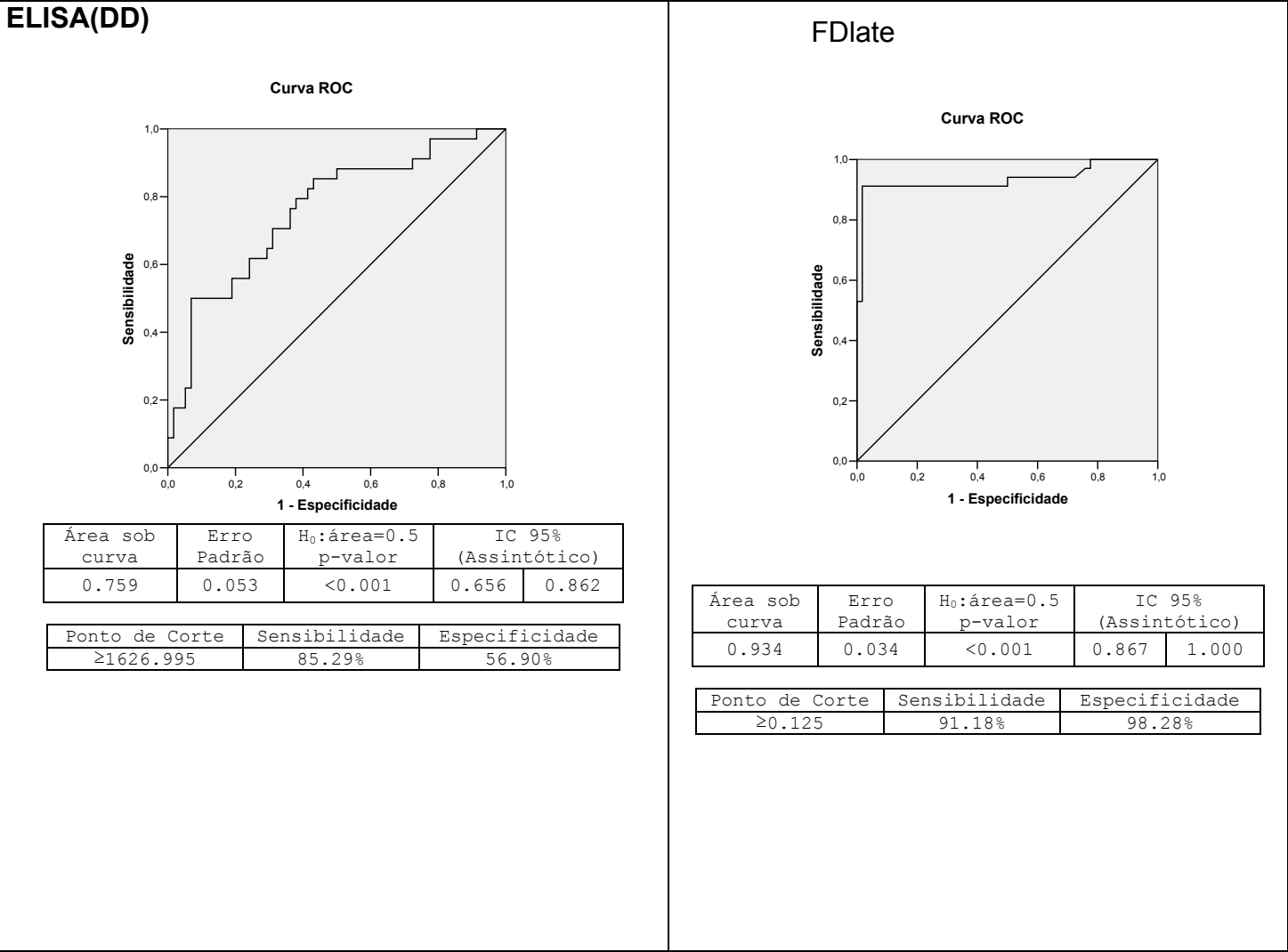
O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%.

RESULTADOS

Quadro 1 – Análise descritiva das variáveis, comparações entre os casos positivo e negativo, e correlação linear.

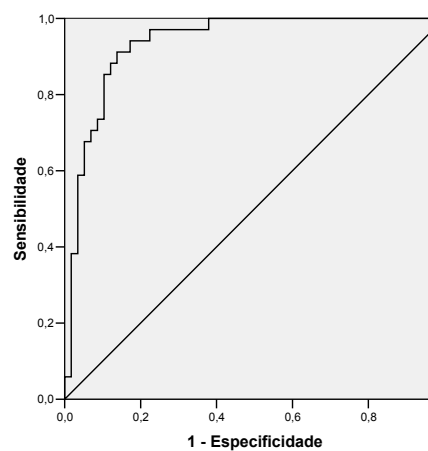
caso	Variável	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	p-valor (Mann-Whitney)
neg	elisa	58	2075.880	1748.043	160.840	1531.405	8747.300	<.0001
	fDlate	58	-0.202	0.338	-1.520	-0.100	0.250	<.0001
	AVDSf	58	0.114	0.101	-0.014	0.082	0.495	<.0001
	VDalvVT	58	0.139	0.085	-0.031	0.142	0.305	<.0001
	VDVTFis	58	0.426	0.126	0.176	0.407	0.749	<.0001
	VdVtvol	58	190.262	64.645	90.483	175.992	406.434	<.0001
	VDalv	58	61.745	44.929	-14.077	54.160	234.434	<.0001
	PetCO2	58	30.439	6.421	11.920	30.500	44.380	<.0001
	PeCO2	58	19.591	5.277	9.000	19.000	32.000	<.0001
	VCO2	58	186.931	56.498	74.000	180.500	346.000	0.1580
	PaetCO2	58	4.011	3.640	-0.370	2.785	14.670	<.0001
	Slope3	58	26.802	28.865	3.820	18.245	176.470	<.0001
pos	elisa	34	4963.295	6621.162	339.540	4007.515	40047.57	
	fDlate	34	0.253	0.180	-0.280	0.280	0.560	
	AVDSf	34	0.332	0.108	0.110	0.316	0.630	
	VDalvVT	34	0.304	0.100	0.160	0.270	0.592	
	VDVTFis	34	0.530	0.089	0.381	0.525	0.767	
	VdVtvol	34	350.479	148.103	175.154	314.263	803.292	
	VDalv	34	209.391	126.841	64.154	168.912	579.292	
	PetCO2	34	21.070	6.311	10.010	20.165	39.630	
	PeCO2	34	14.706	3.966	7.000	14.000	24.000	
	VCO2	34	198.794	52.724	104.000	193.000	399.000	
	PaetCO2	34	10.268	3.391	2.870	10.560	18.890	
	Slope3	34	10.264	11.966	1.210	7.715	68.290	
Correlação linear de Spearman:								
elisa	elisa	fDlate	AVDSf	VDalvVT				
	1.00000	0.22377	0.29430	0.25859				
fDlate		0.0320	0.0044	0.0128				
		1.00000	0.69329	0.60064				
AVDSf			<.0001	<.0001				
			1.00000	0.91805				
VDalvVT				<.0001				
				1.00000				

Quadro 2 – Curva ROC e análise do ponto de corte amostral.



AVDSf

Curva ROC

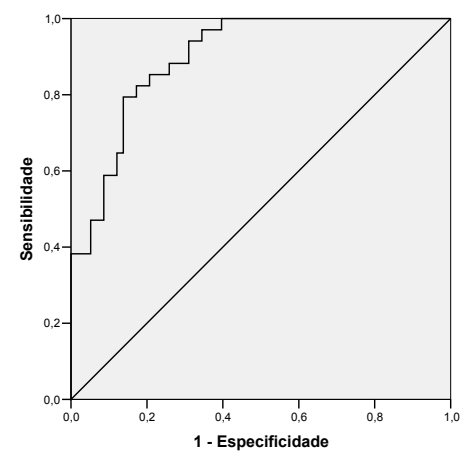


Área sob curva	Erro Padrão	H ₀ :área=0.5 p-valor	IC 95% (Assintótico)	
0.936	0.025	<0.001	0.886	0.985

Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade
≥0.219	91.18%	86.21%

VD alv /VT

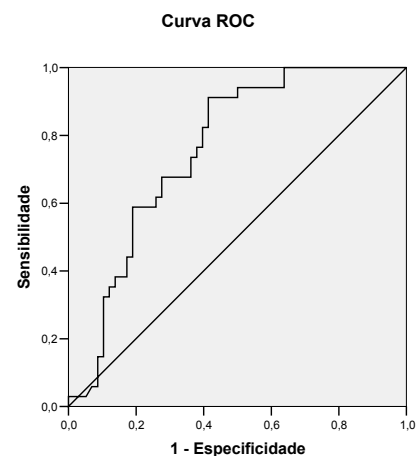
Curva ROC



Área sob curva	Erro Padrão	H ₀ :área=0.5 p-valor	IC 95% (Assintótico)	
0.899	0.031	<0.001	0.839	0.959

Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade
≥0.234	79.41%	86.21%

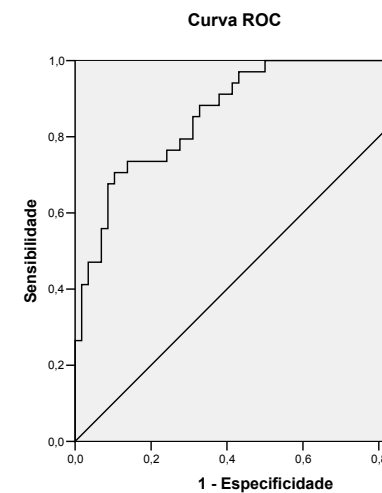
VD/VTfisiológico



Área sob curva	Erro Padrão	H ₀ :área=0.5 p-valor	IC 95% (Assintótico)	
0.758	0.049	<0.001	0.662	0.855

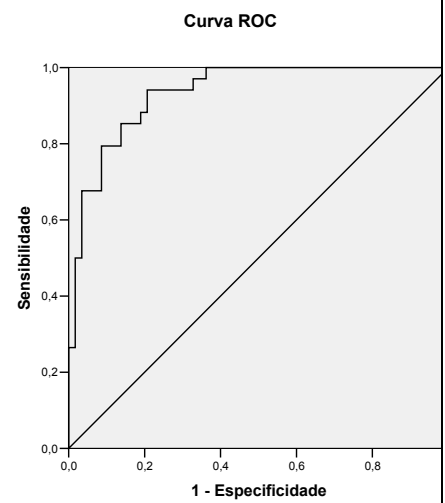
Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade
≥0.420	91.18%	58.62%

Vd/VtFis_vol



Área sob curva	Erro Padrão	H ₀ :área=0.5 p-valor	IC 95% (Assintótico)	
0.878	0.035	<0.001	0.810	0.946

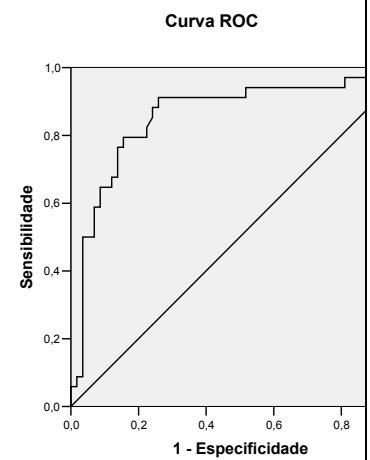
Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade
≥259.803	70.59%	89.65%



Área sob curva	Erro Padrão	H ₀ :área=0.5 p-valor	IC 95% (Assintótico)	
0.934	0.024	<0.001	0.886	0.981

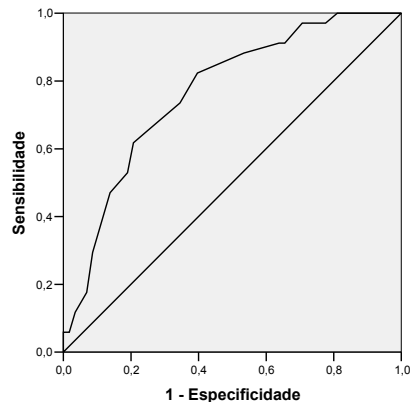
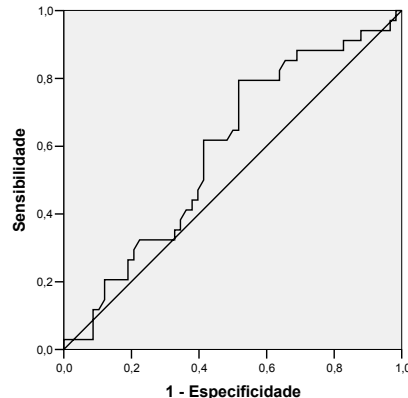
Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade
≥90.633	94.12%	79.31%

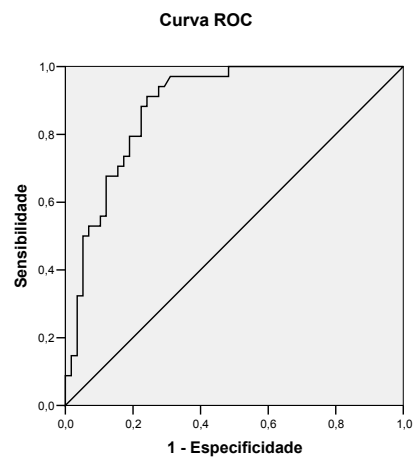
PetCO₂



Área sob curva	Erro Padrão	H ₀ :área=0.5 p-valor	IC 95% (Assintótico)	
0.860	0.044	<0.001	0.774	0.945

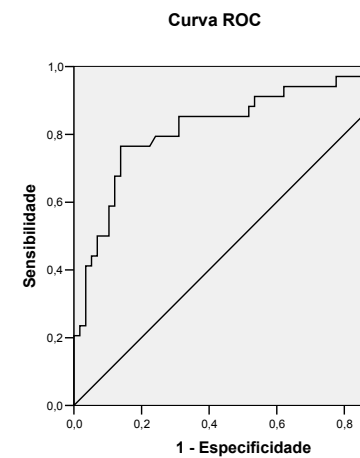
Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade
≤27.42	91.18%	74.14%

PeCO₂ Curva ROC  <table><tr><th>Área sob curva</th><th>Erro Padrão</th><th>H₀:área=0.5 p-valor</th><th colspan="2">IC 95% (Assintótico)</th></tr><tr><td>0.766</td><td>0.050</td><td><0.001</td><td>0.668</td><td>0.864</td></tr></table><table><tr><th>Ponto de Corte</th><th>Sensibilidade</th><th>Especificidade</th></tr><tr><td>≤18.5</td><td>82.35%</td><td>60.34%</td></tr></table>	Área sob curva	Erro Padrão	H ₀ :área=0.5 p-valor	IC 95% (Assintótico)		0.766	0.050	<0.001	0.668	0.864	Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade	≤18.5	82.35%	60.34%	VCO₂ Curva ROC  <table><tr><th>Área sob curva</th><th>Erro Padrão</th><th>H₀:área=0.5 p-valor</th><th colspan="2">IC 95% (Assintótico)</th></tr><tr><td>0.589</td><td>0.061</td><td>0.157</td><td>0.470</td><td>0.708</td></tr></table><table><tr><th>Ponto de Corte</th><th>Sensibilidade</th><th>Especificidade</th></tr><tr><td>≥172</td><td>79.41%</td><td>48.28%</td></tr></table>	Área sob curva	Erro Padrão	H ₀ :área=0.5 p-valor	IC 95% (Assintótico)		0.589	0.061	0.157	0.470	0.708	Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade	≥172	79.41%	48.28%
Área sob curva	Erro Padrão	H ₀ :área=0.5 p-valor	IC 95% (Assintótico)																														
0.766	0.050	<0.001	0.668	0.864																													
Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade																															
≤18.5	82.35%	60.34%																															
Área sob curva	Erro Padrão	H ₀ :área=0.5 p-valor	IC 95% (Assintótico)																														
0.589	0.061	0.157	0.470	0.708																													
Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade																															
≥172	79.41%	48.28%																															
P(a-et)CO₂	Slope3																																



Área sob curva	Erro Padrão	H_0 :área=0.5 p-valor	IC 95% (Assintótico)	
0.886	0.034	<0.001	0.819	0.952

Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade
≥5.99	91.18%	75.86%



Área sob curva	Erro Padrão	H_0 :área=0.5 p-valor	IC 95% (Assintótico)	
0.831	0.047	<0.001	0.740	0.923

Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade
≤10.1	76.47%	86.21%

Quadro 3 – Tabelas de freqüência a partir do cálculo do ponto de corte amostral da curva ROC.

ELISA (DD)					fDlate				
gelisa		caso2			gfDlate		caso2		
Frequency					Frequency				
Percent					Percent				
Row Pct					Row Pct				
Col Pct		Positivo	Negativo	Total	Col Pct		Positivo	Negativo	Total
-----+-----+-----+					-----+-----+-----+				
>=1626.995		29	25	54	>=0.125		31	1	32
		31.52	27.17	58.70			33.70	1.09	34.78
		53.70	46.30				96.88	3.13	
		85.29	43.10				91.18	1.72	
-----+-----+-----+					-----+-----+-----+				
<1626.995		5	33	38	<0.125		3	57	60
		5.43	35.87	41.30			3.26	61.96	65.22
		13.16	86.84				5.00	95.00	
		14.71	56.90				8.82	98.28	
-----+-----+-----+					-----+-----+-----+				
Total		34	58	92	Total		34	58	92
		36.96	63.04	100.00			36.96	63.04	100.00
Fleiss Quadrático I.C.95%					Fleiss Quadrático I.C.95%				
		p	Inf.	Sup.			p	Inf.	Sup.
Sensibilidade		85.29	68.17	94.46	Sensibilidade		91.18	75.19	97.69
Especificidade		56.90	43.28	69.60	Especificidade		98.28	89.54	99.91
VP+		53.70	39.73	67.16	VP+		96.88	82.00	99.84
VP-		86.84	71.12	95.05	VP-		95.00	85.18	98.70
Acurácia		67.39	56.72	76.59	Acurácia		95.65	88.62	98.60
RV+		1.979			RV+		52.882		
RV-		0.258			RV-		0.090		

AVDSf

qAVDSf caso2

Frequency				
Percent				
Row Pct				
Col Pct	Positivo	Negativo		Total
>=0.219	31	8		39
	33.70	8.70		42.39
	79.49	20.51		
	91.18	13.79		
<0.219	3	50		53
	3.26	54.35		57.61
	5.66	94.34		
	8.82	86.21		
Total	34	58		92
	36.96	63.04		100.00

Fleiss Quadrático I.C.95%

	p	Inf.	Sup.
Sensibilidade	91.18	75.19	97.69
Especificidade	86.21	74.07	93.44
VP+	79.49	63.06	90.13
VP-	94.34	83.37	98.53
Acurácia	88.04	79.21	93.59
RV+	6.610		
RV-	0.102		

VD alv /VT

qVDalvVT caso2

Frequency				
Percent				
Row Pct				
Col Pct	Positivo	Negativo		Total
>=0.234	27	8		35
	29.35	8.70		38.04
	77.14	22.86		
	79.41	13.79		
<0.234	7	50		57
	7.61	54.35		61.96
	12.28	87.72		
	20.59	86.21		
Total	34	58		92
	36.96	63.04		100.00

Fleiss Quadrático I.C.95%

	p	Inf.	Sup.
Sensibilidade	79.41	61.59	90.66
Especificidade	86.21	74.07	93.44
VP+	77.14	59.45	88.96
VP-	87.72	75.71	94.51
Acurácia	83.70	74.21	90.29
RV+	5.757		
RV-	0.239		

V _D alv					PetCO ₂				
gVDalv caso2					gPetCO2 caso2				
Frequency					Frequency				
Percent					Percent				
Row Pct					Row Pct				
Col Pct	Positivo	Negativo	Total		Col Pct	Positivo	Negativo	Total	
-----+-----+					-----+-----+				
>=90.633	32	12	44		<=27.42	31	15	46	
	34.78	13.04	47.83			33.70	16.30	50.00	
	72.73	27.27				67.39	32.61		
	94.12	20.69				91.18	25.86		
-----+-----+					-----+-----+				
<90.633	2	46	48		>27.42	3	43	46	
	2.17	50.00	52.17			3.26	46.74	50.00	
	4.17	95.83				6.52	93.48		
	5.88	79.31				8.82	74.14		
-----+-----+					-----+-----+				
Total	34	58	92		Total	34	58	92	
	36.96	63.04	100.00			36.96	63.04	100.00	
Fleiss Quadrático I.C.95%					Fleiss Quadrático I.C.95%				
	p	Inf.	Sup.			p	Inf.	Sup.	
Sensibilidade	94.12	78.94	98.97		Sensibilidade	91.18	75.19	97.69	
Especificidade	79.31	66.28	88.41		Especificidade	74.14	60.71	84.35	
VP+	72.73	56.96	84.54		VP+	67.39	51.87	80.03	
VP-	95.83	84.57	99.28		VP-	93.48	81.07	98.30	
Acurácia	84.78	75.44	91.13		Acurácia	80.43	70.58	87.69	
RV+	4.549				RV+	3.525			
RV-	0.074				RV-	0.119			

PeCO ₂				VCO ₂ (ml/min)			
gPeCO2 caso2				gVCO2 caso2			
Frequency				Frequency			
Percent				Percent			
Row Pct				Row Pct			
Col Pct	Positivo	Negativo	Total	Col Pct	Positivo	Negativo	Total
-----+-----+				-----+-----+			
<=18.5	28	23	51	>=172	27	30	57
	30.43	25.00	55.43		29.35	32.61	61.96
	54.90	45.10			47.37	52.63	
	82.35	39.66			79.41	51.72	
-----+-----+				-----+-----+			
>18.5	6	35	41	<172	7	28	35
	6.52	38.04	44.57		7.61	30.43	38.04
	14.63	85.37			20.00	80.00	
	17.65	60.34			20.59	48.28	
-----+-----+				-----+-----+			
Total	34	58	92	Total	34	58	92
	36.96	63.04	100.00		36.96	63.04	100.00
Fleiss Quadrático I.C.95%				Fleiss Quadrático I.C.95%			
	p	Inf.	Sup.		p	Inf.	Sup.
Sensibilidade	82.35	64.83	92.61	Sensibilidade	79.41	61.59	90.66
Especificidade	60.34	46.64	72.68	Especificidade	48.28	35.13	61.65
VP+	54.90	40.45	68.62	VP+	47.37	34.18	60.91
VP-	85.37	70.14	93.91	VP-	80.00	62.54	90.94
Acurácia	68.48	57.84	77.55	Acurácia	59.78	49.02	69.72
RV+	2.077			RV+	1.535		
RV-	0.292			RV-	0.426		

P(a-et)CO ₂			
gPaetCO2		caso2	
Frequency			
Percent			
Row Pct			
Col Pct	Positivo	Negativo	Total
-----+-----+			
>=5.99	31	14	45
	33.70	15.22	48.91
	68.89	31.11	
	91.18	24.14	
-----+-----+			
<5.99	3	44	47
	3.26	47.83	51.09
	6.38	93.62	
	8.82	75.86	
-----+-----+			
Total	34	58	92
	36.96	63.04	100.00
Fleiss Quadrático I.C.95%			
-----+-----+			
	p	Inf.	Sup.
Sensibilidade	91.18	75.19	97.69
Especificidade	75.86	62.54	85.73
VP+	68.89	53.20	81.37
VP-	93.62	81.44	98.34
Acurácia	81.52	71.78	88.57
-----+-----+			
RV+	3.777		
RV-	0.116		

Slope 3			
gSlope3		caso2	
Frequency			
Percent			
Row Pct			
Col Pct	Positivo	Negativo	Total
-----+-----+			
<=10.1	26	8	34
	28.26	8.70	36.96
	76.47	23.53	
	76.47	13.79	
-----+-----+			
>10.1	8	50	58
	8.70	54.35	63.04
	13.79	86.21	
	23.53	86.21	
-----+-----+			
Total	34	58	92
	36.96	63.04	100.00
Fleiss Quadrático I.C.95%			
-----+-----+			
	P	Inf.	Sup.
Sensibilidade	76.47	58.43	88.62
Especificidade	86.21	74.07	93.44
VP+	76.47	58.43	88.62
VP-	86.21	74.07	93.44
Acurácia	82.61	72.99	89.43
-----+-----+			
RV+	5.544		
RV-	0.273		

Quadro 4 – Análises de regressão logística univariada para TEP.

Variável	Estimativa	Erro Padrão	p-valor	OR*	IC** 95%
elisa	0.000431	0.000123	0.0005	1.000	1.000 ; 1.001
elisa (100 unidades)				1.044	1.019 ; 1.070
gelisa >=1626.995	2.0355	0.5521	0.0002	7.656	2.595 ; 22.591
fDlate	12.6215	2.6301	<.0001	-	-
fDlate (0.05 unid.)				1.880	1.453 ; 2.432
AVDSf	18.3598	3.8186	<.0001	-	-
AVDSf (0.05 unid.)				2.504	1.722 ; 3.641
VdalvVT	21.9027	4.7134	<.0001	-	-
VdalvVT (0.05 unid.)				2.990	1.884 ; 4.745
VDVTFis	8.0793	2.2487	0.0003	-	-
VDVTFis (0.05 unid.)				1.498	1.202 ; 1.867
VdVtvol	0.0181	0.00404	<.0001	1.018	1.010 ; 1.026
Vdalv	0.0346	0.00758	<.0001	1.035	1.020 ; 1.051
PetCO2	-0.2264	0.0483	<.0001	0.797	0.725 ; 0.877
PeCO2	-0.2262	0.0589	0.0001	0.798	0.711 ; 0.895
VCO2	0.0039	0.00393	0.3212	1.004	0.996 ; 1.012
PaetCO2	0.4178	0.0828	<.0001	1.519	1.291 ; 1.786
Slope3	-0.1052	0.0321	0.0011	0.900	0.845 ; 0.959
* Razão de risco (OR).					
** Intervalo de 95% de confiança para a razão de risco.					

Quadro 5 – Análise de regressão logística múltipla utilizando stepwise.

Variável	Estimativa	Erro Padrão	p-valor	OR*	IC** 95%
Intercepto	-3.1910	0.9950	0.0013		
fDlate	7.2285	3.0542	0.0179	-	-
fDlate (0.05 unid.)				1.435	1.064 ; 1.936
AVDSf	10.8040	4.8769	0.0267	-	-
AVDSf (0.05 unid.)				1.716	1.064 ; 2.768
* Razão de risco (OR).					
** Intervalo de 95% de confiança para a razão de risco.					

Quadro 6 – Análise de regressão logística para TEP com as variáveis fDlate, Slope3 e P(a-et)CO2.

Considerando as variáveis como numéricas.					
Variável	Estimativa	Erro Padrão	p-valor	OR*	IC** 95%
Intercepto	-3.1307	0.9138	0.0006		
fDlate	7.1163	4.1260	0.0846	-	-
fDlate (0.05 unid.)				1.427	0.953 ; 2.139
PaetCO2	0.3738	0.1627	0.0216	1.453	1.057 ; 1.999
Slope3	-0.0273	0.0381	0.4743	0.973	0.903 ; 1.049

* Razão de risco (OR).

** Intervalo de 95% de confiança para a razão de risco.

Quadro 7 – Análise das combinações de fDate, AVDSf e VD /VT alv com Elisa, utilizando para elisa o ponto de corte da literatura (< 500).

elisa pos e fDlate pos → combol positivo			
elisa neg e fDlate pos → combol positivo			
elisa pos e fDlate neg → combol positivo			
elisa neg e fDlate neg → combol negativo			

combol		caso2			
Frequency					
Percent					
Row Pct					
Col Pct	Positivo	Negativo	Total		
-----+-----+-----+					
Positivo	34	48	82		
	36.96	52.17	89.13		
	41.46	58.54			
	100.00	82.76			
-----+-----+-----+					
Negativo	0	10	10		
	0.00	10.87	10.87		
	0.00	100.00			
	0.00	17.24			
-----+-----+-----+					
Total	34	58	92		
	36.96	63.04	100.00		

Fleiss Quadrático I.C.95%			
	p	Inf.	Sup.
Sensibilidade	100.00	87.36	99.73
Especificidade	17.24	9.01	29.88
VP+	41.46	30.86	52.88
VP-	100.00	65.55	99.08
Acurácia	47.83	37.40	58.44

RV+	1.208		
RV-	0.000		

elisa pos e VdalvVT pos → combo3 positivo

elisa neg e VdalvVT pos → combo3 positivo

elisa pos e VdalvVT neg → combo3 positivo

elisa neg e VdalvVT neg → combo3 negativo

combo3

caso2

Frequency|

Percent |

Row Pct |

Col Pct |

Positivo|Negativo|

Total

-----+-----+-----+

Positivo | 34 | 49 | 83

| 36.96 | 53.26 | 90.22

| 40.96 | 59.04 |

| 100.00 | 84.48 |

-----+-----+-----+

Negativo | 0 | 9 | 9

| 0.00 | 9.78 | 9.78

| 0.00 | 100.00 |

| 0.00 | 15.52 |

-----+-----+-----+

Total 34 58 92

36.96 63.04 100.00

Fleiss Quadrático I.C.95%

p

Inf.

Sup.

Sensibilidade

100.00

87.36

99.73

Especificidade

15.52

7.77

27.93

VP+

40.96

30.46

52.31

VP-

100.00

62.88

98.97

Acurácia

46.74

36.37

57.39

RV+

1.184

RV-

0.000

elisa pos e fDlate pos → combo4 positivo

elisa neg e fDlate neg → combo4 negativo

elisa pos e fDlate neg

ou → combo4 indefinido

elisa neg e fDlate pos

caso2

combo4

Frequency|

Percent |

Row Pct |

Col Pct |

1Posit |2Negat |3Indef |

Total

-----+-----+-----+

Positivo | 30 | 0 | 4 | 34

| 32.61 | 0.00 | 4.35 | 36.96

| 88.24 | 0.00 | 11.76 |

| 96.77 | 0.00 | 7.84 |

-----+-----+-----+

Negativo | 1 | 10 | 47 | 58

| 1.09 | 10.87 | 51.09 | 63.04

| 1.72 | 17.24 | 81.03 |

| 3.23 | 100.00 | 92.16 |

-----+-----+-----+

Total 31 10 51 92

33.70 10.87 55.43 100.00

p-valor=<0.0001 (Qui-quadrado)

elisa pos e AVDSf pos → combo5 positivo	caso2	combo5
elisa neg e AVDSf neg → combo5 negativo		
elisa pos e AVDSf neg	Frequency	
ou	Percent	
→ combo5 indefinido	Row Pct	
elisa neg e AVDSf pos	Col Pct	1Posit 2Negat 3Indef Total
	-----+-----+-----+-----+	
	Positivo	30 0 4 34
		32.61 0.00 4.35 36.96
		88.24 0.00 11.76
		81.08 0.00 8.70
	-----+-----+-----+-----+	
	Negativo	7 9 42 58
		7.61 9.78 45.65 63.04
		12.07 15.52 72.41
		18.92 100.00 91.30
	-----+-----+-----+-----+	
	Total	37 9 46 92
		40.22 9.78 50.00 100.00
	p-valor=<0.0001 (Qui-quadrado)	

elisa pos e VdalvVT pos → combo6 positivo	caso2	combo6
elisa neg e VdalvVT neg → combo6 negativo		
elisa pos e VdalvVT neg	Frequency	
ou	Percent	
→ combo6 indefinido	Row Pct	
elisa neg e VdalvVT pos	Col Pct	1Posit 2Negat 3Indef Total
	-----+-----+-----+-----+	
	Positivo	26 0 8 34
		28.26 0.00 8.70 36.96
		76.47 0.00 23.53
		78.79 0.00 16.00
	-----+-----+-----+-----+	
	Negativo	7 9 42 58
		7.61 9.78 45.65 63.04
		12.07 15.52 72.41
		21.21 100.00 84.00
	-----+-----+-----+-----+	
	Total	33 9 50 92
		35.87 9.78 54.35 100.00
	p-valor=<0.0001 (Qui-quadrado)	

elisa pos e VDVTfis pos → combo7 positivo	
elisa neg e VDVTfis pos → combo7 positivo	

elisa pos e VDVTfis neg → combo7 positivo elisa neg e VDVTfis neg → combo7 negativo				Fleiss Quadrático I.C.95%			
combo7	caso2				p	Inf.	Sup.
Frequency					Sensibilidade	100.00	87.36
Percent					Especificidade	13.79	6.56
Row Pct					VP+	40.48	30.07
Col Pct	Positivo	Negativo	Total		VP-	100.00	59.77
-----+-----+-----+					Acurácia	45.65	35.34
Positivo	34	50	84		RV+	1.160	
	36.96	54.35	91.30		RV-	0.000	
	40.48	59.52					
	100.00	86.21					
-----+-----+-----+							
Negativo	0	8	8				
	0.00	8.70	8.70				
	0.00	100.00					
	0.00	13.79					
-----+-----+-----+							
Total	34	58	92				
	36.96	63.04	100.00				

elisa pos e VDVTfis pos → combo8 positivo elisa neg e VDVTfis neg → combo8 negativo elisa pos e VDVTfis neg ou → combo8 indefinido elisa neg e VDVTfis pos				caso2	combo8
				Frequency	
				Percent	
				Row Pct	
				Col Pct	1Posit 2Negat 3Indef Total
				-----+-----+-----+	
				Positivo	30 0 4 34
					32.61 0.00 4.35 36.96
					88.24 0.00 11.76
					57.69 0.00 12.50
				-----+-----+-----+	
				Negativo	22 8 28 58
					23.91 8.70 30.43 63.04
					37.93 13.79 48.28
					42.31 100.00 87.50
				-----+-----+-----+	
				Total	52 8 32 92
					56.52 8.70 34.78 100.00

p-valor= <.0001 (Qui-quadrado)

Quadro 8 – Tabela de contingência a partir do ponto de corte de literatura para Elisa vs TEP.

ELISA (DD)				Fleiss Quadrático I.C.95%			
coelisa caso2							
Frequency							
Percent							
Row Pct							
Col Pct	Positivo	Negativo	Total	p	Inf.	Sup.	
	-----+-----+-----+-----+-----			Sensibilidade	97.06	82.95	99.85
>=500	33	48	81	Especificidade	17.24	9.01	29.88
	35.87	52.17	88.04	VP+	40.74	30.13	52.24
	40.74	59.26		VP-	90.91	57.12	99.52
	97.06	82.76		Acurácia	46.74	36.37	57.39
	-----+-----+-----+-----+-----						
<500	1	10	11				
	1.09	10.87	11.96				
	9.09	90.91					
	2.94	17.24					
	-----+-----+-----+-----+-----						
Total	34	58	92				
	36.96	63.04	100.00				

Quadro 9 – Análises de regressão logística univariadas para TEP.

Variável	Estimativa	Erro Padrão	p-valor	OR ¹	IC ² 95%	c ³	R ² ⁴
elisa	0.000431	0.000123	0.0005	1.000	1.000 ; 1.001	0.758	0.2359
elisa (100 unidades)				1.044	1.019 ; 1.070		
gelisa >=1626.995	2.0355	0.5521	0.0002	7.656	2.595 ; 22.591	0.711	0.2310
fDlate	12.6215	2.6301	<.0001	-	-	0.934	0.7054
fDlate (0.05 unid.)				1.880	1.453 ; 2.432		
AVDSf	18.3598	3.8186	<.0001	-	-	0.936	0.6498
AVDSf (0.05 unid.)				2.504	1.722 ; 3.641		
VdalvVT	21.9027	4.7134	<.0001	-	-	0.899	0.5951
VdalvVT (0.05 unid.)				2.990	1.884 ; 4.745		
VDVTFis	8.0793	2.2487	0.0003	-	-	0.758	0.2239
VDVTFis (0.05 unid.)				1.498	1.202 ; 1.867		
VdVtvol	0.0181	0.00404	<.0001	1.018	1.010 ; 1.026	0.878	0.5102
Vdalv	0.0346	0.00758	<.0001	1.035	1.020 ; 1.051	0.933	0.6467
PetCO2	-0.2264	0.0483	<.0001	0.797	0.725 ; 0.877	0.860	0.4535
PeCO2	-0.2262	0.0589	0.0001	0.798	0.711 ; 0.895	0.766	0.2752
VCO2	0.0039	0.00393	0.3212	1.004	0.996 ; 1.012	0.587	0.0147
PaetCO2	0.4178	0.0828	<.0001	1.519	1.291 ; 1.786	0.886	0.5322
Slope3	-0.1052	0.0321	0.0011	0.900	0.845 ; 0.959	0.832	0.2751

1 Razão de risco (OR).
2 Intervalo de 95% de confiança para a razão de risco.
3 Estatística c - Acurácia do modelo.
4 R² - Coeficiente de determinação para regressão logística.

Quadro 10 – Análise de regressão logística múltipla utilizando stepwise (Modelo 1).

Variável	Estimativa	Erro Padrão	p-valor	OR ¹	IC ² 95%
Intercepto	-3.1910	0.9950	0.0013		
AVDSf	10.8040	4.8769	0.0267	-	-
AVDSf (0.05 unid.)				1.716	1.064 ; 2.768
fDlate	7.2285	3.0542	0.0179	-	-
fDlate (0.05 unid.)				1.435	1.064 ; 1.936
Estatística c ³ = 0.948.					
R ² ⁴ = 0.7477.					

Equação para os cálculos de probabilidade $\pi_{modelol}(TEP)$

$$\pi_{modelol}(TEP) = \frac{\exp\{-3.1910 + 10.8040 \times AVDSf + 7.2285 \times fDlate\}}{1 + \exp\{-3.1910 + 10.8040 \times AVDSf + 7.2285 \times fDlate\}}$$

Um exemplo aplicado da equação de probabilidade é dado no Quadro 13.

1 Razão de risco (OR).

2 Intervalo de 95% de confiança para a razão de risco.

3 Estatística c – Acurácia do modelo.

4 R² - Coeficiente de determinação para regressão logística.

Resumo do procedimento de seleção de variáveis (método <i>stepwise</i>).							
Step	Effect		DF	Number In	Score Chi-Square	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
	Entered	Removed					
1	AVDSf		1	1	47.1242		<.0001
2	fDlate		1	2	8.6165		0.0033

Teste de Hosmer & Lemeshow

Partition for the Hosmer and Lemeshow Test

Group	Total	caso = Positivo		caso = Negativo	
		Observed	Expected	Observed	Expected
1	9	0	0.01	9	8.99
2	9	0	0.09	9	8.91
3	9	1	0.24	8	8.76
4	9	1	0.39	8	8.61
5	9	0	0.68	9	8.32
6	9	1	2.01	8	6.99
7	9	4	4.42	5	4.58
8	9	9	6.95	0	2.05
9	9	7	8.35	2	0.65
10	11	11	10.85	0	0.15

Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
10.7831	8	0.2143

Quadro 11 – Análise de regressão logística com as variáveis fDlate, Slope3 e P(a-et)CO2, conjuntamente (Modelo 2).

Considerando as variáveis como numéricas.					
Variável	Estimativa	Erro Padrão	p-valor	OR ¹	IC ² 95%
Intercepto	-3.1307	0.9138	0.0006		
fDlate	7.1163	4.1260	0.0846	-	-
fDlate (0.05 unid.)				1.427	0.953 ; 2.139
PaetCO2	0.3738	0.1627	0.0216	1.453	1.057 ; 1.999
Slope3	-0.0273	0.0381	0.4743	0.973	0.903 ; 1.049
Estatística $c^3 = 0.953$.					
$R^2^4 = 0.7619$.					
Equação para os cálculos de probabilidade $\pi_{\text{modelo2}}(TEP)$: $\pi_{\text{modelo2}}(TEP) = \frac{\exp\{-3.1307 + 7.1163 \times \text{fDlate} + 0.3738 \times \text{PaetCO2} - 0.0273 \times \text{Slope3}\}}{1 + \exp\{-3.1307 + 7.1163 \times \text{fDlate} + 0.3738 \times \text{PaetCO2} - 0.0273 \times \text{Slope3}\}}$					
Um exemplo aplicado da equação de probabilidade é dado no Quadro 13.					
1 Razão de risco (OR). 2 Intervalo de 95% de confiança para a razão de risco. 3 Estatística c – Acurácia do modelo. 4 R^2 - Coeficiente de determinação para regressão logística.					

Teste de Hosmer & Lemeshow

Partition for the Hosmer and Lemeshow Test

Group	Total	caso = Positivo		caso = Negativo	
		Observed	Expected	Observed	Expected
1	9	0	0.00	9	9.00
2	9	1	0.06	8	8.94
3	9	0	0.17	9	8.83
4	9	0	0.31	9	8.69
5	9	1	0.55	8	8.45
6	9	0	1.93	9	7.07
7	9	6	4.85	3	4.15
8	9	6	6.91	3	2.09
9	9	9	8.38	0	0.62
10	11	11	10.83	0	0.17

Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
20.6230	8	0.0082

Quadro 12 – Análise de regressão logística – Modelo proposto usando somente a variável AVDSf (Modelo 3).

Variável	Estimativa	Erro Padrão	p-valor	OR ¹	IC ² 95%	c ³	R ² ⁴
Intercepto	-4.5237	0.9363	<.0001	-	-	0.936	0.6498
AVDSf	18.3598	3.8186	<.0001	-	-		
AVDSf (0.05 unid.)				2.504	1.722 ; 3.641		

Equação para os cálculos de probabilidade $\pi_{\text{modelo3}}(TEP)$:

$$\pi_{\text{modelo3}}(TEP) = \frac{\exp\{-4.5237 + 18.3598 \times AVDSf\}}{1 + \exp\{-4.5237 + 18.3598 \times AVDSf\}}$$

Um exemplo aplicado da equação de probabilidade é dado no Quadro 13.

1 Razão de risco (OR).

2 Intervalo de 95% de confiança para a razão de risco.

3 Estatística c – Acurácia do modelo.

4 R² - Coeficiente de determinação do modelo para regressão logística.

Teste de Hosmer & Lemeshow

Partition for the Hosmer and Lemeshow Test

Group	Total	caso = Positivo		caso = Negativo	
		Observed	Expected	Observed	Expected
1	9	0	0.12	9	8.88
2	9	0	0.17	9	8.83
3	9	0	0.29	9	8.71
4	9	0	0.50	9	8.50
5	9	1	1.41	8	7.59
6	9	3	2.97	6	6.03
7	9	6	4.06	3	4.94
8	9	6	6.21	3	2.79
9	9	8	7.55	1	1.45
10	11	10	10.72	1	0.28

Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
5.0453	8	0.7527

Quadro 13 – Exemplos para o cálculo de probabilidade de TEP pelos Modelos 1, 2 e 3 1.

Modelo1	TEP	AVDSf	fDlate	$\pi_{modelo1}(TEP)$	
	Positivo	0.52	0.56	0.9985	
	Negativo	-0.01	-0.61	0.0004	
Modelo2	TEP	fDlate	PaetCO2	Slope3	$\pi_{modelo2}(TEP)$
	Positivo	0.56	11.0	3.95	0.9923
	Negativo	-0.61	-0.4	27.63	0.0002
Modelo3	TEP	AVDSf	$\pi_{modelo3}(TEP)$		
	Positivo	0.52	0.9938		
	Negativo	-0.01	0.0083		

Por exemplo, o paciente 17 com AVDSf=0.52 e fDlate=0.56, no modelo 1, apresenta uma estimativa da probabilidade de ser positivo para TEP de 0.9985. Nos modelos 2 e 3, esse paciente tem probabilidade de 0.9923 e 0.9938 de ter TEP, respectivamente. Já o paciente 50 tem probabilidade de TEP de 0.0004, 0.0002 e 0.0083 nos modelos 1, 2 e 3, respectivamente.

1 utilizando o 17º paciente positivo e o 50º negativo da ordem da tabela fornecida pelo

Quadro 14 – Análise de regressão logística – Modelo proposto usando somente a variável fDlate (Modelo4).

Variável	Estimativa	Erro Padrão	p-valor	OR ¹	IC ² 95%	c ³	R ² ⁴
Intercepto	-1.4394	0.4275	0.0008				
fDlate	12.6215	2.6301	<.0001	-	-	0.934	0.7054
fDlate (0.05 unid.)				1.880	1.453 ; 2.432		

Equação para os cálculos de probabilidade $\pi_{\text{modelo4}}(TEP)$:

$$\pi_{\text{modelo4}}(TEP) = \frac{\exp\{-1.4394 + 12.6215 \times \text{fDlate}\}}{1 + \exp\{-1.4394 + 12.6215 \times \text{fDlate}\}}$$

1 Razão de risco (OR).
2 Intervalo de 95% de confiança para a razão de risco.
3 Estatística c - Acurácia do modelo.
4 R² - Coeficiente de determinação do modelo para regressão logística.

Teste de Hosmer & Lemeshow					
Partition for the Hosmer and Lemeshow Test					
Group	Total	caso = Positivo		caso = Negativo	
		Observed	Expected	Observed	Expected
1	9	0	0.00	9	9.00
2	9	2	0.06	7	8.94
3	9	0	0.25	9	8.75
4	9	1	0.56	8	8.44
5	9	0	1.06	9	7.94
6	10	0	2.64	10	7.36
7	10	5	5.30	5	4.70
8	9	8	7.03	1	1.97
9	9	9	8.29	0	0.71
10	9	9	8.81	0	0.19

Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit Test

Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
68.3337	8	<.0001

Bibliografia

Conover. W.J. (1971). *Practical Nonparametric Statistics*. John Wiley & Sons Inc. Nova Iorque.

Fleiss, J. L. (1981), *Statistical Methods for Rates and Proportions*. New York: John Wiley & Sons, 2nd ed.

Fletcher, R.H. & Fletcher S. W. (2006), *Epidemiologia Clínica: Elementos Essenciais*. Porto Alegre: Artmed, 4^a ed, pp 56-79.

Hosmer. D.W. e Lemeshow. S. (1989). *Applied Logistic Regression*. John Wiley & Sons Inc. Nova Iorque.

Programa Computacional

SAS System for Windows (Statistical Analysis System). versão 9.1.3 Service Pack 3.
SAS Institute Inc. 2002-2003. Cary. NC. USA.

Triagem Não-Invasiva para a Exclusão Diagnóstica de Pacientes com Suspeita de Tromboembolismo Pulmonar*

Noninvasive Screening for Diagnostic Exclusion of Patients with Suspected Pulmonary Thrombolism

Marcos Mello Moreira¹, Renato Giuseppe Giovanni Terzi².

SUMMARY

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Present methods to diagnose pulmonary embolism (PE) are of relative risk, invasive, expensive and not always available. A search for noninvasive, inexpensive and available diagnostic methods at the bedside justifies this investigation. The objective of this paper is to report the correlation of the late dead space fraction (iDlate) with pulmonary scintigraphy, spiral computed tomography and pulmonary angiography in patients with suspected PE.

METHODS: Prospective observational study in a University Hospital. 46 patients admitted to the hospital from January 2002 to January 2004 with clinical suspicion of PE underwent volumetric capnography (CO₂SMO PLUS DX 8100) and arterial blood gas analysis to permit the calculation of iDlate ($\text{PaCO}_2 - \text{P}_{\text{capnCO}_2} / \text{PaCO}_2$).

RESULTS: Employing a cutoff value of 0.12 as proposed by Eriksson, iDlate resulted true positive in 20 patients, false positive in 5 patients and true negative in 20 patients. One patient with an iDlate of <0.23 resulted false negative. Analysis resulted in a 95% sensitivity and 80% specificity.

CONCLUSIONS: As a single variable iDlate was not sufficient to diagnose PE. However, if combined with a DQ assay, it could be an acceptable method to exclude the diagnosis of PE.

Key Words: Pulmonary embolism; dead space airway; physiologic and alveolar; arterial pressure carbon dioxide; end-tidal carbon dioxide; capnography; D-dimers; iDlate.

O tromboembolismo pulmonar (TEP) é uma entidade de difícil diagnóstico. Seus sinais e sintomas são variados e inespecíficos¹. As necrópsias revelam que o TEP é uma ocorrência mais freqüente do que o suspeitado em vida e que os resultados anatomopatológicos são freqüentemente discrepantes da clínica². É uma doença cuja mortalidade na primeira hora é de 12%^{3,4}, e atinge 30% naqueles onde o diagnóstico não é realizado^{5,6}, logo, a pronta instituição da terapêutica, está diretamente relacionada com o sucesso do tratamento. Em pacientes que foram submetidos a tratamento adequado com heparinização sistêmica, a mortalidade diminuiu para 8%^{7,8}.

A cintilografia pulmonar normal, virtualmente, exclui o diagnóstico de TEP. Entretanto, de acordo com o *Prospective Investigation of Pulmonary Embolism Diagnosis (PIOPED)*⁹, a maior parte dos pacientes com TEP não tem uma cintilografia de alta probabilidade. Frequentemente, a cintilografia pulmonar não é suficiente para estabelecer um diagnóstico definitivo. Nos casos de cintilografia de baixa ou média probabilidade, a presença de trombose femoral ou poplitea detectada em estudo ultra-sonográfico dos membros inferiores, justifica a anticoagulação.

A Tomografia Computadorizada Helicoidal (TCH) é um método de tecnologia recente e precisa. Entretanto, êmbolos em ramos distais podem não ser identificados. Embora haja relatos de que TEP subsequente a uma TCH negativa seja baixa⁹ não pode ser excluída, com certeza, a

possibilidade de um segundo fenômeno embólico fatal.

Sabe-se que podem ocorrer mortes súbitas por TEP e que a anticoagulação é freqüentemente efetiva em reduzir a possibilidade de um novo fenômeno embólico e a morte. Por este motivo, os métodos diagnósticos por imagem (cintilografia e TCH) são solicitados toda vez que há uma suspeita clínica de TEP. Em nossa instituição os exames por imagem são negativos na maior parte dos exames solicitados por suspeita clínica de TEP. Esta incidência também é relatada por outros autores¹⁰⁻¹². Os métodos diagnósticos por imagem são invasivos, de alto custo e potencialmente de risco, porque nem sempre as condições clínicas permitem que o paciente seja transportado para a realização do exame. O problema é, particularmente, mais sério em países em desenvolvimento, onde os exames por imagem não estão facilmente disponíveis. Por este motivo, métodos não-invasivos que possam excluir, com segurança, a possibilidade de TEP, reduziriam, de forma significativa, o número de pacientes submetidos, desnecessariamente, à cintilografia pulmonar e à TCH, mesmo em hospitais onde estes exames estão disponíveis. Da mesma forma, estes métodos não-invasivos poderiam ser usados em pequenos hospitais onde os exames por imagem não estão disponíveis, objetivando selecionar pacientes a serem transferidos para instituições de referência para investigação por imagem. Dependendo do grau de confiabilidade destes exames não-invasivos, expressos pela sua sensibilidade e especifici-

1. Fisioterapeuta. Pós-Graduando do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

2. Professor Titular do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

* Recebido do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas, SP. Apresentado em 17 de agosto de 2004 - Aceito para publicação em 29 de setembro de 2004.

Endereço para correspondência: Prof. Dr. Renato Giuseppe Giovanni Terzi - R. Condição 733/830 - 13015-916 Campinas, SP - Telefones: R 19-3251-7738 - H 19-3789-9298 - AMIB 19-3233-2989 - E-mail: m004741@fcm.unicamp.br - E-mail: rterzi@fcm.unicamp.br - rterzi@terra.com.br

dade, é possível antever que, em futuro próximo, a decisão de proceder a anticoagulação ou não, de um paciente com suspeita de TEP, possa se basear exclusivamente em métodos não-invasivos.

Dois desses métodos parecem promissores: os D-dímeros e a capnografia volumétrica. Até o momento, nenhum destes exames, isoladamente, se mostrou infalível em estabelecer um diagnóstico definitivo de TEP. Porém, já existem evidências suficientes, para justificar seu emprego, em excluir da fila dos exames por imagem, boa parcela dos pacientes com suspeita clínica de TEP.

As técnicas à beira do leito para avaliar pacientes com TEP, incluem a medida da pressão parcial de dióxido de carbono no sangue arterial (P_aCO_2), a utilização da capnografia, com a medida da pressão parcial de dióxido de carbono no ar expirado ao final da expiração completa ($P_{ET}CO_2$)^{13,14}, o cálculo do espaço morto fisiológico¹⁶, do gradiente artério-alveolar de CO_2 ($P(a-ET)CO_2$) ou a fração do espaço morto alveolar^{17,18} com ou sem uma expiração forçada^{13,19}. Estes estudos têm algumas limitações pelas dificuldades de diferenciar pacientes com TEP daqueles com outras doenças pulmonares de base.

Eriksson e col.¹⁹, foram capazes de diferenciar pacientes normais, pacientes com TEP e pacientes com função pulmonar anormal (doença pulmonar obstrutiva crônica - DPOC) usando para isto, uma variável - a **fração de espaço morto tardia** (*fDlate*) - calculada pelo espirograma de CO_2 obtido pela variação dos valores de PCO_2 no ar exalado em relação ao volume expirado, denominado de capnograma volumétrico.

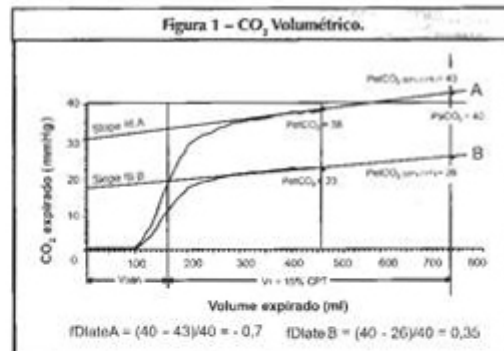
Eriksson e col.¹⁹ extrapolaram a reta de regressão da fase III até atingir o nível de $PaCO_2$. Eles observaram que em indivíduos normais e, mesmo em pacientes com DPOC, a reta de regressão da fase III cruzava a reta da $PaCO_2$ antes de atingir 15% da capacidade pulmonar total (CPT). Em pacientes com TEP; entretanto, o valor de CO_2 extrapolado na fase III da curva, para um volume equivalente a 15% da CPT, era insuficiente para alcançar o valor da $PaCO_2$. Em indivíduos normais e pacientes com DPOC a diferença entre a $PaCO_2$ e a $P_{ET}CO_2$ extrapolada em 15% da CPT é, portanto, um valor negativo e inferior a zero. Em pacientes com TEP a diferença é um valor positivo e superior a zero. Quando este gradiente é dividido pela $PaCO_2$ temos uma fração desta variável, denominada por Eriksson e col.¹⁹ de *fDlate*, cuja expressão matemática é a seguinte:

$$fDlate = \frac{PaCO_2 - P_{ET(15\% CPT)}CO_2}{PaCO_2}$$

Onde $PaCO_2$ é a pressão parcial de CO_2 no sangue arterial; $P_{ET(15\% CPT)}CO_2$ é a pressão parcial de CO_2 no ar expirado extrapolada para 15% da CPT, de acordo com as tabelas previamente publicadas²⁰.

Eriksson e col.¹⁹ relataram que pacientes com TEP apresentavam um *fDlate* acima de 0,12. Pacientes normais e pacientes com DPOC, exibiram valores de *fDlate* menores que 0,12¹⁹. Estas observações referem-se a pacientes em respiração espontânea.

Posteriormente, Anderson e col.¹¹ avaliaram 12 pacien-



Notar que em indivíduos normais (A) a $P_{ET}CO_2$ virtual, obtida por extrapolação da fase III atinge a reta da $PaCO_2$ antes de ser atingido um volume de 15% da Capacidade Pulmonar Total (CPT). Observar que, em indivíduos com provável embolia pulmonar, a $P_{ET}CO_2$ virtual, obtida por extrapolação da fase III até 15% da CPT (CPT) não atinge os valores de $PaCO_2$. O gradiente entre a $PaCO_2$ e a $P_{ET}CO_2$ extrapolada a 15% da CPT é utilizado para o cálculo do *fDlate* ver equação no texto.

tes, dos quais 11 eram vítimas de trauma. Todos foram submetidos à angiografia pulmonar por suspeita de TEP. Cinco destes pacientes tiveram confirmação diagnóstica para TEP, apresentando um *fDlate* de 0,12 a 0,48. Nove tiveram angiografia negativa para TEP e oito destes pacientes tiveram valores de *fDlate* abaixo de 0,12 (-0,12 a 0,08). Apenas um paciente com angiograma negativo para TEP apresentou um *fDlate* de 0,25. O estudo resultou em 100% de sensibilidade e 89% de especificidade, usando o mesmo valor de corte proposto por Eriksson.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a sensibilidade e a especificidade da *fDlate* e de outras variáveis fisiológicas que expressam a fração de espaço morto alveolar, para excluir o diagnóstico de TEP de forma não-invasiva. Para tanto foi desenvolvido um protocolo para pacientes internados em enfermarias ou em UTI (Unidade de Terapia Intensiva) do Hospital das Clínicas da UNICAMP, com suspeita clínica de TEP. O protocolo previa a realização de capnografia volumétrica, a gasometria arterial e um ou mais exames de imagem suficientes para confirmar ou afastar o diagnóstico de TEP.

PACIENTES E MÉTODO

Foram estudados 46 pacientes, 23 homens com idade de $53,2 \pm 14,4$ anos e 23 mulheres com idade de $55,5 \pm 14,2$ anos. Todos os pacientes foram submetidos aos seguintes exames:

1. Radiografia simples de tórax;
2. Monitorização da mecânica respiratória e CO_2 volumétrico (CO_2 SMO PLUS);
3. Gasometria arterial.

Todos foram submetidos a um, ou mais, dos seguintes exames por imagem para confirmar o diagnóstico de TEP:

1. Cintilografia pulmonar;
2. TCH;
3. Angiografia pulmonar;
4. Ultra-som ecodoppler venoso do membro inferior.

Critérios de Inclusão

Foram incluídos 46 pacientes com suspeita clínica de TEP. A suspeita diagnóstica era levantada pelo médico assistente nas Enfermarias e na Sala de Emergência do Hospital das Clínicas da UNICAMP. Quando um método gráfico era solicitado (cintilografia, angiotomografia helicoidal ou angiografia pulmonar), na sequência ou anteriormente ao exame, era realizada a capnografia volumétrica e a gasometria arterial. No grupo TEP Positivo o diagnóstico foi feito por cintilografia em nove pacientes, por cintilografia + TCH em dez pacientes, por TCH + Doppler em um paciente e por cintilografia + Doppler em um paciente. No grupo TEP Negativo, o diagnóstico foi excluído em três pacientes por cintilografia normal, em quatro pacientes por TCH + cintilografia normais, em seis pacientes por TCH negativo + cintilografia de baixa probabilidade, em um paciente por TCH negativo + Doppler negativo, em quatro pacientes por cintilografia de baixa probabilidade + angiografia pulmonar negativa, em quatro pacientes por cintilografia de baixa probabilidade + Doppler Negativo e em três pacientes por cintilografia normal + Doppler negativo.

Critérios de Exclusão

Foram excluídos pacientes com os seguintes critérios:

1. Morte encefálica
2. Idade ≤ 18 anos

MEDIDA DO VOLUME CORRENTE (PNEUMOTACOGRAFIA) E DO CO_2 EXPIRADO (CAPNOMETRIA)

Material Utilizado

Monitor de perfil respiratório DX-8100 (CO₂SMO PLUS) Dixtal/Novamatrix acoplado ao software *Analysis Plus* que permite o cálculo do fDlate.

Pneumotacógrafo: Sensor descartável (Novamatrix). **Princípio:** manometria diferencial em resistência fixa por orifício. **Fluxo:** 2 a 180 L/min. **Acurácia:** Superior $\pm 3\%$ da leitura 0.5 L/min. **Volume minuto:** 2 a 60 litros. **Volume corrente:** 100 a 3000 ml. **Pressão de vias aéreas:** -120 a +120 cmH₂O.

Capnômetro: (Capnostat Novamatrix). **Princípio:** O sinal elétrico correspondente à concentração de CO₂ nas vias aéreas é captado por um sensor a partir de um feixe de luz infravermelha que atravessa (mainstream) o sensor descartável do pneumotacógrafo. **Acurácia:** ± 2 mmHg (para 0 a 40 mmHg); $\pm 5\%$ de leitura (para 41 a 70 mmHg); $\pm 8\%$ de leitura (para 71 a 100 mmHg). **Calibração:** A sequência de calibração interna está incorporada ao software do aparelho. Embora não necessária, uma segunda calibração foi realizada com dois gases de referência certificados pela firma fornecedora de gases (gás 1: CO₂ = 20% e N₂ = 80% e, gás 2: CO₂ = 5% e O₂ = 20% e N₂ = 75%).

Protocolo

1. Estando o paciente sob ventilação mecânica, o sensor do Monitor (CO₂SMO PLUS) foi conectado entre o tubo orotraqueal e o circuito do ventilador mecânico;

2. Estando o paciente sem ventilação mecânica, o sensor do Monitor (CO₂SMO PLUS) foi conectado a um bocal. Foi ainda utilizado um clipe nasal, para evitar escape de ar pelo nariz.

As seguintes variáveis foram registradas por um período de 3 minutos:

1. Volume corrente inspirado e expirado;
2. Espaço morto anatômico (VD/VTan);
3. Slope da fase III;
4. P_{ET}CO₂.

Espaço morto anatômico

O espaço morto anatômico foi medido pelo método de Fowler²² pelo software do *Analysis Plus*.

Espaço morto fisiológico

A determinação do espaço morto fisiológico foi calculada de acordo com a equação de Bohr modificada por Enghoff em 1938²³.

$$VD/VT \text{ fis} = \frac{PaCO_2 - PECO_2}{PaCO_2}$$

Onde PECO₂ é a pressão parcial de CO₂ médio medido no ar expirado calculado pelo *Analysis Plus*

Espaço morto alveolar

O espaço morto alveolar é calculado pela diferença entre o espaço morto fisiológico (Bohr/Enghoff) e o espaço morto anatômico (Fowler):

$$V_D/V_T \text{ alv} = (V_D/V_T \text{ fisiol}) - (V_D/V_T \text{ an})$$

Parâmetros calculados

Gradiente artério-alveolar de CO₂

$$P(a-ct)CO_2 = PaCO_2 - P_{ET}CO_2$$

Fração de espaço morto fisiológico:

$$V_D/V_T \text{ fisiol} = (PaCO_2 - P_{ET}CO_2) / PaCO_2$$

Fração de espaço morto alveolar:

$$V_D/V_T \text{ alv} = V_D/V_T \text{ fisiol} - V_D/V_T \text{ an}$$

Fração de espaço morto alveolar end-tidal

$$AVDSf = (PaCO_2 - P_{ET}CO_2) / PaCO_2$$

Fração de espaço morto alveolar tardia:

$$fDlate = (PaCO_2 - Pet(15\% \text{ CPT})CO_2) / PaCO_2$$

RESULTADOS

Os parâmetros fisiológicos obtidos nos 46 pacientes com suspeita de TEP são apresentados na tabela 1. Os valores dos parâmetros coletados foram submetidos a um teste t para amostras independentes a um nível de significância de 5%. As variáveis acima foram submetidas a testes de sensibilidade e especificidade e os resultados são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Variáveis Médias e Calculadas nos 21 Pacientes com Diagnóstico Positivo e nos 25 Pacientes com Diagnóstico Negativo para Tromboembolismo Pulmonar (Média $\pm$ DP)

Exames	Positivos (n = 21)	Negativos (n = 25)	Significância
PaCO ₂	32,84 $\pm$ 5,71	35,01 $\pm$ 10,05	NS
P _{ET} CO ₂	22,42 $\pm$ 6,31	29,65 $\pm$ 8,07	p < 0,05
Pa-etCO ₂ (mmHg)	10,43 $\pm$ 4,69	5,36 $\pm$ 3,95	p < 0,05
V _D /V _T fisiol (fração)	0,52 $\pm$ 0,11	0,43 $\pm$ 0,10	p < 0,05
V _D /V _T alv (fração)	0,39 $\pm$ 0,17	0,27 $\pm$ 0,12	p < 0,05
AVDSf (fração)	0,32 $\pm$ 0,14	0,15 $\pm$ 0,10	p < 0,05
fDlate (fração)	0,25 $\pm$ 0,17	- 0,02 $\pm$ 0,19	p < 0,05

Foi calculada a sensibilidade (Sens) e a especificidade (Espec) para cada respectivo valor de corte de cada variável. Estes dados, acoplados à probabilidade do teste resultar positivo ou negativo são apresentados na Tabela 2.

Exames	Valor de Corte	Sensibilidade	Especificidade
$P(a-et)CO_2$ (mmHg)	5 ¹²	0,90	0,60
V_e/V_t fis (fração)	0,40 ¹³	0,90	0,32
V_e/V_t alv (fração)	0,20 ¹⁴	0,95	0,32
AVDSf (fração)	0,15 ¹⁵	0,95	0,60
fDlate (fração)	0,12 ¹⁶	0,95	0,80
fDlate (fração) + DD	fDlate - 0,12 ¹⁶ DD - 500 ng/ml ¹⁷	1,00	0,80

Na tabela 3 são apresentados os valores preditivos positivos e negativos para cada variável estudada, incluindo o intervalo de confiança de 95%.

Como a fDlate apresentou melhor sensibilidade e especificidade que os demais, esta variável foi selecionada para a triagem de pacientes com suspeita de TEP. Porém, foi encontrado um resultado falso-negativo. Isto inviabilizaria seu uso pela possibilidade de não se finalizar a investigação diagnóstica. Como o paciente com fDlate falso-negativo também apresentou um teste para DD positivo, a associação destes dois testes resulta em triagem diagnóstica positiva. Por isso, uma nova análise estatística para avaliar a sensibilidade e a especificidade da associação do fDlate com o DD no diagnóstico do TEP (Tabelas 2 e 3).

DISCUSSÃO

O diagnóstico do tromboembolismo pulmonar é essencial para indicar prontamente o tratamento e modificar o prognóstico do paciente²⁴. O diagnóstico de TEP exige a necessidade de investimento em exames complementares de alto custo e risco. Por isso, métodos de avaliação não-invasivos e facilmente disponíveis para uso à beira do leito em pacientes com suspeita de TEP, resultariam na indicação mais racional de exames complementares complexos, com redução de custos hospitalares e de riscos para os pacientes.

No presente trabalho foram estudados 46 pacientes com suspeita clínica de TEP, todos submetidos à capnografia volumétrica e à gasometria arterial para o cálculo da fDlate. Todos foram submetidos a algum tipo de exame gráfico capaz de confirmar ou afastar o diagnóstico de

TEP. Quase todos realizaram a cintilografia pulmonar de inalação/perfusão. Alguns realizaram associada ou isoladamente a TCH ou a angiografia. Três pacientes encontravam-se sob ventilação mecânica.

Em toda a casuística de 46 pacientes a fDlate foi positiva em 20 pacientes (57%) dos quais 21 pacientes (54%) com diagnóstico confirmado e 25 pacientes (46%) sem confirmação diagnóstica pelo exame de imagem. O número de casos de pacientes com fDlate negativa foi de 26 pacientes (43%). O método apresentou 95% de sensibilidade e 80% de especificidade.

Deve-se enfatizar que a triagem não-invasiva de pacientes com suspeita de TEP não pode admitir resultados falso-negativos. Caso a avaliação diagnóstica fosse limitada exclusivamente à fDlate, um resultado de fDlate negativa implicaria em não prosseguir com exames diagnósticos mais complexos. Essa conduta poderia, eventualmente, resultar em fatalidade com as inerentes consequências médico-legais. Contrariamente, os falso-positivos (5 pacientes) exigiriam a realização de exames complementares de imagem. Nestes pacientes, a realização destes exames aumentaria os custos hospitalares e seria de algum risco para o paciente. Entretanto, caso algum dano ocorresse, não caberia qualquer ação de má prática, visto que todos os pacientes, e não somente os falso-positivos teriam sido submetidos aos referidos exames. A triagem com a capnografia volumétrica permitiria limitar os exames mais complexos e caros somente àqueles pacientes com fDlate positiva. Neste grupo estariam incluídos os pacientes efetivamente com TEP (n=21), assim como os pacientes falso-positivos (5 pacientes) totalizando 26 dos 46 pacientes estudados. Isto significa que a realização de 20 exames desnecessários poderia ser evitada, o que corresponde a 43% de todos os casos com suspeita clínica de TEP.

Uma limitação deste método é a necessidade de se dispor de um capnógrafo volumétrico associado a um software que permite derivar a inclinação da reta (slope) da fase III do espirograma e extrapolar a reta até 15% da Capacidade Pulmonar Total. Outros métodos baseados na simples medida da $P_{a-t}CO_2$ empregando um simples capnógrafo comumente disponível no Centro Cirúrgico ou em Unidades de Terapia Intensiva permitem o cálculo do gradiente $P(a-et)CO_2$ ou da sua relação com a $PaCO_2$, uma variável denominada Fração de espaço morto alveolar end-tidal (AVDSf)²⁵.

É sabido que a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), frequentemente cursa com aumento do V_e/V_t fis por conta de alterações anatómicas crônicas que vertem em incordeação V'A/Q'. Como a DPOC não é infrequen-

Exames	Verdadeiro Positivo	Falso Positivo	Verdadeiro Negativo	Falso Negativo
$P(a-et)CO_2$	0,66 (0,46-0,81)	0,34 (0,19-0,54)	0,88 (0,62-0,98)	0,12 (0,02-0,38)
V_e/V_t fis	0,53 (0,36-0,69)	0,47 (0,31-0,64)	0,80 (0,44-0,96)	0,20 (0,04-0,56)
V_e/V_t alv	0,53 (0,36-0,70)	0,46 (0,30-0,63)	0,89 (0,51-0,99)	0,11 (0,01-0,49)
AVDSf	0,67 (0,47-0,82)	0,33 (0,18-0,53)	0,94 (0,68-0,97)	0,06 (0,003-0,32)
fDlate	0,80 (0,59-0,92)	0,20 (0,08-0,41)	0,95 (0,74-0,99)	0,05 (0,002-0,26)
fDlate + DD	0,81 (0,60-0,92)	0,19 (0,07-0,40)	1,00 (0,80-1,00)	0,00 (0,00-0,20)

terial para posterior cálculo da fDlate ($\text{PaCO}_2 - \text{P}_{(15\% \text{CPT})} \text{CO}_2$) / PaCO_2).

RESULTADOS: Considerando um valor de corte proposto por Eriksson (0,12), a fDlate resultou positiva em 20 pacientes; falso-positiva em 5 pacientes; e negativa em 20 pacientes, quando comparada com os exames por imagem. Obteve-se também um resultado falso-negativo (-0,23). Estes dados resultaram em 95% de sensibilidade e 80% de especificidade para o método.

CONCLUSÕES: A fDlate quando utilizada de forma isolada não demonstrou ter uma sensibilidade suficiente para o diagnóstico não invasivo de tromboembolismo pulmonar. Esta técnica de triagem para tromboembolismo pulmonar poderia ser melhorada associando-se outras variáveis não-invasivas, tais como o D-dímero (DD).

Unitermos: tromboembolismo pulmonar; espaço morto anatómico, fisiológico e alveolar; pressão parcial de dióxido de carbono no sangue arterial (PaCO_2); pressão parcial de dióxido de carbono no ar expirado ao final da expiração completa (PetCO_2); capnografia; D-dímeros; fDlate.

REFERÊNCIAS

- Owings JT, Kraut E, Battistella F et al - Timing of the occurrence of pulmonary embolism in trauma patients. *Arch Surg*, 1997;132:862-866.
- Vitório PK, Mendes ESFS - Dímeros no Diagnóstico de Embolia Pulmonar. In: Fernandes ALG, Mendes ESFS, Terra P MEDS. *Pneumologia - Atualização e Reciclagem*. Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia. São Paulo, Atheneu, 2000;2:213-220.
- Gillum RF - Pulmonary embolism and thrombophlebitis in the United States, 1970-1985. *Am Heart J*, 1987;114:1262-1264.
- Anderson FA, Wheeler HB, Goldberg RJ et al - A population-based perspective of the hospital and case-fatality rates of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. The Worcester DVT Study. *Arch Intern Med*, 1991;151:933-938.
- Dalen JE, Alpert JS - Epidemiology and natural history of venous thromboembolism. *Prog Cardiovasc Dis*, 1994;36:417-422.
- Goldhaber SZ - Pulmonary embolism death rates. *Am Heart J*, 1988;115:1342-1343.
- Moser KM - Pulmonary embolism. *Am Rev Respir Dis*, 1977;115: 829-852.
- Value of ventilation/perfusion scan in acute pulmonary embolism. Results of the prospective investigation of pulmonary embolism diagnosis (PIOPED). The PIOPED Investigators. *JAMA* 1990;263:2753-2759.
- Goodman LR, Lipchik RJ, Kuzo RS et al - Subsequent pulmonary embolism: risk after a negative helical CT pulmonary angiogram - prospective comparison with scintigraphy. *Radiology*, 2000;215:535-542.
- Lorut C, Ghossains M, Horellou MH et al - A noninvasive diagnostic strategy including spiral computed tomography in patients with suspected pulmonary embolism. *Am J Respir Crit Care Med*, 2000;162:1413-1418.
- Verschuren F, Liistro G, Coffeng R et al - Volumetric capnography as a screening test for pulmonary embolism in the emergency department. *Chest*, 2004;125:841-850.
- Dixon AK, Couliden RA, Peters AM - The non-invasive diagnosis of pulmonary embolism. *BMJ*, 2001;323:412-413.
- Robin ED, Julian DG, Travis DM et al - A physiologic approach to the diagnosis of acute pulmonary embolism. *N Engl J Med*, 1959;260:586-591.
- Nutter DO, Massumi RA - The arterial-alveolar carbon dioxide tension gradient in diagnosis of pulmonary embolism. *Dis Chest*, 1966;50:380-387.
- Hatle L, Rokseth R - The arterial to end-expiratory carbon dioxide tension gradient in acute pulmonary embolism and other cardiopulmonary diseases. *Chest*, 1974;66:352-357.
- Burki N - The dead space to tidal volume ratio in the diagnosis of pulmonary embolism. *Am Rev Respir Dis*, 1986;133:679-685.
- Kline JA, Meek S, Boudrow D et al - Use of the alveolar dead space fraction (Vd/Vt) and plasma D-dimers to exclude acute pulmonary embolism in ambulatory patients. *Acad Emerg Med*, 1997;4:856-863.
- Chopin C, Fesard P, Mangalaboyi J et al - Use of capnography in diagnosis of pulmonary embolism during acute respiratory failure of chronic obstructive pulmonary disease. *Crit Care Med*, 1990;18:353-357.
- Eriksson L, Wollmer P, Olsson CG et al - Diagnosis of pulmonary embolism based upon alveolar dead space analysis. *Chest*, 1989;96:357-362.
- Grimby G, Söderholm B - Spirometric studies in normal subjects. III static lung volumes and maximum voluntary ventilation in adults with a note on physical fitness. *Acta Med Scand*, 1963;173:199-205.
- Anderson JT, Owings JT, Goodnight JE - Bedside noninvasive detection acute pulmonary embolism in critically ill surgical patients. *Arch Surg*, 1999;134:869-874.
- Fowler WS - Lung function studies. II: The respiratory dead space. *Am J Physiol* 1948;154:405. III: Uneven pulmonary ventilation in normal subjects and in patients with pulmonary disease. *J Appl Physiol* 1949; 2:283.
- Enghoff H - Volumen inefficax. *Uppsala Läkaref Förhand* 1938; 44:191.
- Kline JA, Israel EG, Michelson EA et al - Diagnostic accuracy of bedside D-dimer assay and alveolar dead-space measurement for rapid exclusion of pulmonary embolism: a multicenter study. *JAMA*, 2001;285:761-768.
- Rodger MA, Jones G, Rasuli P et al - Steady-state end-tidal alveolar dead space fraction and D-dimer: bedside tests to exclude pulmonary embolism. *Chest*, 2001;120:115-119.
- Sasahara AA, Sharma GV, Barsamian EM et al - Pulmonary thromboembolism. Diagnosis and treatment. *JAMA*, 1983;249:2945-2950.
- Olsson K, Jonson B, Olsson CG et al - Diagnosis of pulmonary embolism by measurement of alveolar dead space. *J Intern Med*, 1998;244:199-207.
- Johanning JM, Veverka TJ, Bays RA et al - Evaluation of suspected pulmonary embolism utilizing end-tidal CO_2 and D-Dimer. *Am J Surg*, 1999;178:98-102.

Avaliação do Espaço Morto Alveolar no Tromboembolismo Pulmonar e no Choque Hemorrágico Experimentais*

Evaluation of Alveolar Dead Space in Pulmonary Embolism and Hemorrhagic Shock in Experimental Models

Marcos Mello Moreira¹, Evandro Luis Assis Ferreira², Renato Giuseppe Giovanni Terzi³, William Adalberto Silva⁴, Ana Cristina de Moraes⁵, Konradin Metzke⁶

SUMMARY

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Increase in alveolar dead space has been reported in pulmonary embolism (PE), hemorrhagic shock. This study evaluated hemodynamic and pulmonary gas exchange in young pigs that underwent experimental models of PE (six pigs) and hemorrhagic shock (six pigs). The purpose was to delineate the physiologic profile of these two models, considering that both develop important reduction of $P_{et}CO_2$.

METHODS: The end point for both groups was a fall of 50% of $P_{et}CO_2$ after intervention. All animals underwent hemodynamic evaluation with the Swan-Ganz catheter, respiratory mechanics, capnography and collection of arterial and mixed venous blood for blood gases, hemo-oximetry and lactimetry. All measurements were recorded in two moments. The first (Pre) was defined as being the time prior to the intervention (embolization or shock) after the animals were stabilized. The second (Post) occurred after reaching the established end point for each model. Data comparing variables at baseline (Pre) did not show significant differences between the two groups.

RESULTS: Data comparing variables after intervention did not show significant differences between the two groups for the following variables: $P_{et}CO_2$, $P_{v}CO_2$ and anatomical dead space. Alveolar dead space increased in both groups, but was significantly larger in pulmonary embolism than in shock. The most significant variable to differentiate both interventions was $P_{A-a}CO_2$.

The measurement of the alveolar dead space may be obtained through the alveolar dead space end-tidal fraction (AVDSf), an easily determined variable that can be easily calculated at the bedside to recognized patients with massive PE and cardiac and respiratory instabilization without cause known, with a capnometer and an arterial blood gas analysis.

CONCLUSIONS: Venous hypercarbia occurs in both groups. However, the venous to arterial CO_2 gradient $P_{V-a}CO_2$ is significantly larger in hypoxia due to ischemia, a fundamental factor in determining the venous hypercarbic acidosis in this animals.

Key Words: alveolar dead space fraction (AVDSf), capnography, hemorrhagic shock, $P_{et}CO_2$, pulmonary embolism

A aplicação do princípio de Fick permite, na monitorização hemodinâmica invasiva, o cálculo da oferta e do consumo de oxigênio, assim como a determinação da produção de gás carbônico. Métodos não-invasivos, ou minimamente invasivos, têm sido introduzidos em Unidades de Terapia Intensiva¹ alavancadas principalmente por contínuas críticas ao cateter de artéria pulmonar².

As situações que podem levar a um aumento da pressão parcial de CO_2 no final da expiração ($P_{et}CO_2$) são os quadros hipermetabólicos, a seps, a SIRS, a hipertermia maligna, o hipertireoidismo, o trauma, as grandes queimaduras, a grande ingestão de carboidratos, a infusão de bicarbonato de sódio e a hiperventilação. As situações que podem levar à diminuição da $P_{et}CO_2$ são o estado de choque hipovolêmico ou hemorrágico, o tromboembolismo pulmonar (TEP), a hiperventilação alveolar, a hipotermia, a sedação e/ou anestesia, o hipotireoidismo, a intubação endotraqueal e a diminuição

do débito cardíaco (DC) com conseqüente redução do fluxo sanguíneo pulmonar³.

Valores considerados normais da $P_{et}CO_2$ giram em torno de 38 mmHg⁴. A $P_{et}CO_2$, expressa a concentração média do CO_2 no ar alveolar e, portanto, é equivalente da pressão parcial de CO_2 no sangue arterial (P_aCO_2), visto que é pouco significativo o gradiente de PCO_2 entre o gás alveolar e o sangue arterial em indivíduos normais cujo gradiente é em torno de 2 mmHg, não ultrapassando 5 mmHg⁵.

Assim, tem sido relatado que a $P_{et}CO_2$ tem sido empregada na correlação com o DC e nos estados de choque⁶, na avaliação do sucesso e do prognóstico da função miocárdica pós-parada cardíaca⁷, no desmame da circulação extracorpórea em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio⁸, na diferenciação entre a intubação orotraqueal e a esofágica⁹, no sucesso da reperfusão pulmonar pós-trombólise por TEP maciço¹⁰, nas alterações do espaço

1. Fisioterapeuta. Pós-Graduando do Departamento de Cirurgia da FCM da UNICAMP

2. Médico Intensivista. Pós-Graduando do Departamento de Cirurgia da FCM da UNICAMP

3. Professor Titular do Departamento de Cirurgia da FCM da UNICAMP

4. Biólogo da Disciplina de Técnica Cirúrgica do Departamento de Cirurgia da FCM da UNICAMP

5. Bióloga da Disciplina de Técnica Cirúrgica do Departamento de Cirurgia da FCM da UNICAMP – Pós-Graduanda do Departamento de Cirurgia da FCM da UNICAMP

6. Pesquisador Sênior do Conselho Nacional de Pesquisa Científica (1A). Professor do Laboratório de Anatomia e Patologia Experimental do NMCE – Núcleo de Medicina e Cirurgia Experimental, UNICAMP. Professor Pleno do Curso de Pós-graduação em Fisiopatologia e Medicina da UNICAMP

* Recebido do Departamento de Cirurgia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (FCM – UNICAMP), Campinas, SP

(*) Trabalho realizado parcialmente com recursos da FAPESP (Processo 02/05.252-3) - São Paulo, SP, Brasil.

Apresentado em 10 de fevereiro de 2005 - Aceito para publicação em 18 de março de 2005

Endereço para correspondência: Dr. Renato Giuseppe Giovanni Terzi - Rua Condição 233 sala 810, Centro - 13010-916 Campinas, SP - Fone/Fax

- 55-19-3233-2969 - E-mail: terzi@fcm.unicamp.br - rggterzi@hotmail.com

morto fisiológico como o TEP¹².

O objetivo deste trabalho foi o de correlacionar a redução PetCO₂ em duas situações experimentais distintas (choque hemorrágico e tromboembolismo pulmonar) com outras variáveis cardiopulmonares objetivando discriminar estes modelos experimentais.

Em ambos os grupos experimentais a meta atingida foi a redução de cerca de 50% na PetCO₂ em relação ao valor basal.

A análise dos dados coletados se baseou em princípios de fisiologia respiratória já descritos. Por isso é importante que seja definido o conceito de espaço morto respiratório assim como as técnicas de medida dos diferentes espaços mortos respiratórios (anatômico, fisiológico e alveolar) utilizadas neste trabalho.

MÉTODO

Após a aprovação do Comitê de Ética Animal do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 12 porcos (n = 12) foram divididos em dois grupos: grupo I (TEP, n = 6) e grupo II (CH, n = 6).

PREPARO DOS ANIMAIS PARA AS INTERVENÇÕES (TROMBOEMBOLISMO PULMONAR E CHOQUE HEMORRÁGICO)

Porcos da raça Large-White receberam 10 mg/kg de cetamina (Ketalar®, Parke-Davis & Co. Guarulhos, SP) e 0,5 mg de atropina (Ariston, São Paulo, SP) por via muscular sendo mantidos anestesiados com halotano (Zeneca Farmacêutica do Brasil Ltda, Cotia, SP) em ar atmosférico. Foram inicialmente nebulizados com halotano em ar atmosférico com máscara facial e, depois, com tubo orotraqueal, permanecendo com halotano sob nebulização, em ar ambiente e em respiração espontânea.

Um cateter de Swan-Ganz nº 5 pediátrico foi introduzido pela veia femoral direita, sendo, a sua ponta guiada até a artéria pulmonar. A confirmação da correta localização do cateter foi realizada, sistematicamente, pela morfologia das curvas.

Um cateter de polietileno 6F foi introduzido pela artéria femoral e sua ponta foi guiada até a aorta abdominal, enquanto que outro cateter 8F foi introduzido pela veia jugular direita e colocado na veia cava superior.

Cada cateter foi preenchido com uma solução heparinizada (solução fisiológica com 5 unidades de heparina por mL). O cateter femoral e o de Swan-Ganz® foram conectados a eletromanômetros Medex (Hilliard, Ohio). O DC e a pressão arterial foram obtidos por meio de um monitor cardíaco (BESE, Belo Horizonte, MG). Todas as medidas das pressões foram realizadas com o animal ajustado na goteira, na posição supina e tiveram como ponto de referência zero a linha médio-torácica do animal.

A calibração do monitor foi realizada com uma coluna de mercúrio padrão. O DC foi obtido por termodiluição, pela injeção de solução glicosada a 5% e a uma temperatura inferior a 5 °C. A temperatura central foi obtida diretamente do termistor localizado na artéria pulmonar.

Amostras de sangue foram coletadas da artéria femoral e da artéria pulmonar para as determinações laboratoriais do

sangue arterial e venoso misto.

Após o descarte do fluido que ocupava o espaço morto dos cateteres, o sangue arterial e o venoso misto foram colhidos em seringas heparinizadas para a gasometria, hemoximetria e a determinação do lactato no sangue arterial. As amostras de sangue foram processadas de imediato, a 38 °C e automaticamente corrigidas para a temperatura central do animal. O lactato foi medido em equipamento simples (Accusport), que permite a leitura do lactato em um minuto e a partir de uma única gota de sangue arterial (Boehringer Mannheim, Asta Medica, São Paulo, SP).

A avaliação hemodinâmica registrou o DC, a pressão arterial média (PAM), pressão de artéria pulmonar média (PAPM). Os dados da hemodinâmica foram anotados durante o procedimento e gravados em papel termo sensível do polígrafo Bese® e posteriormente anotados em planilhas eletrônicas anexadas para posterior correlação.

A avaliação da mecânica respiratória e da capnografia foi realizada por um Monitor de perfil respiratório (DX-8100 CO₂ SMO PLUS Dixtal/Novamatrix) acoplado ao *software Analysis Plus* que permite o cálculo das variáveis fisiológicas respiratórias. O pneumotacógrafo utilizado era descartável e baseado no princípio de manometria diferencial em resistência fixa por orifício. A partir dos registros dos sinais de fluxo e de capnografia foram, posteriormente, compilados dados, em planilha eletrônica, dos últimos 2 minutos que antecediam a coleta de sangue e registros hemodinâmicos, que permitiram coletar dados da mecânica respiratória, da capnografia volumétrica associada à gasometria arterial para cálculo da AVDSf (fração de espaço morto alveolar $\text{end-tidal} = P(a\text{-et})\text{CO}_2/P_a\text{CO}_2$)¹³.

Fowler¹³, mostrou que é possível calcular o espaço morto anatômico (V_{D an}), pela avaliação do ar expirado. O espaço morto anatômico corresponde ao volume de ar corrente que não participa da hematose, por não haver perfusão pulmonar neste espaço. Ele é constituído pelas vias aéreas ditas de condução, como a laringe, a faringe, a traquéia, os brônquios e os bronquíolos terminais até a 16ª geração. A medida deste espaço, por moldes de gesso, indica que este volume gira ao redor de 150 mL no indivíduo adulto.

Além do espaço morto anatômico que é normal e pouco mutável, mesmo na doença, existe um outro espaço morto representado por uma deficiência de perfusão pulmonar que pode ser anatômica (alvéolos sem perfusão) ou funcional (alvéolos parcialmente perfundidos). Este espaço morto é denominado de espaço morto alveolar e é pouco expressivo em indivíduos normais, ocorrendo pela distribuição heterogênea de relação entre a ventilação e a perfusão pulmonar (V_A/Q¹⁴).

Não é possível medir diretamente o espaço morto alveolar. Entretanto, Christian Bohr, em 1904, a partir da equação do ar alveolar, derivou a equação do espaço morto fisiológico (V_D/V_T = P_ACO₂ - P_ECO₂/P_ACO₂) sendo mais tarde modificada por Engenhoff¹⁴, em 1938, onde a P_ACO₂ (pressão parcial de gás carbônico no ar alveolar) foi substituída pela PaCO₂, visto que não é possível coletar amostras representativas do ar alveolar.

A determinação do espaço morto fisiológico se faz de acordo com a equação de Bohr-Engenhoff.

$$\begin{aligned} V_T \text{ alv} &= V_T - V_{D \text{ an}} \\ X + Y &= (X + Y + Z) - Z \end{aligned}$$

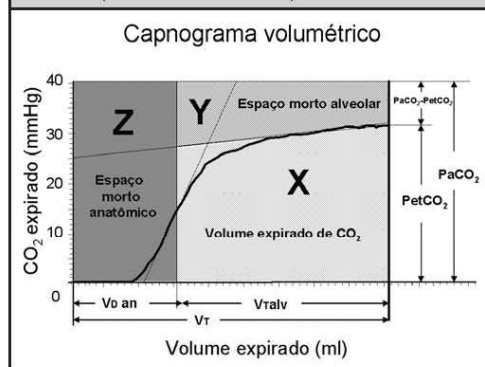
Equação de Bohr-Engelhoff

Onde P_{etCO_2} é a pressão média de CO_2 medida no ar expirado.

O volume corrente alveolar ($V_{T, alv}$) é calculado pela diferença entre o volume corrente (V_T) e o espaço morto anatômico ($V_{D, an}$). Ocorre que parte da ventilação alveolar é composta por ventilação de alvéolos não perfundidos e que resultam em aumento do espaço morto alveolar (Figura 1). O espaço morto alveolar é calculado pela diferença entre o espaço morto fisiológico (áreas Z + Y) e o espaço morto anatômico (área Z) (Figura 1).

$$V_{T, alv} = V_T - V_{D, an} \text{ and} \\ X = Y = (X + Y + Z) - Z$$

Figura 1 - Segundo Fletcher e col. (1986), o espaço morto alveolar (Y) é determinado pela diferença entre o volume do espaço morto fisiológico (Z+Y) e o volume do espaço morto anatômico previamente determinado pelo método de Fowler (Z).



Observe-se que o gradiente $P(a-et)CO_2 = PaCO_2 - P_{etCO_2}$ aumenta com o aumento do espaço morto alveolar.

INTERVENÇÃO NO GRUPO TEP

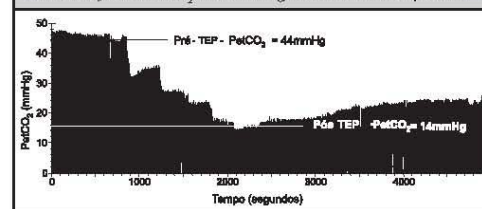
Após a estabilização de seis animais com peso de $24,00 \pm 0,6$ kg e o registro das variáveis do período basal (Pré) foi realizada a injeção dos coágulos em veia jugular direita. Os coágulos foram previamente preparados removendo-se 200 mL de sangue pelo cateter da veia jugular uma hora antes do início da embolização. Ao sangue, colocado em cuba estéril, foram adicionadas 100 UI de trombina bovina liofilizada diluída em 2 mL de água destilada.

Após um período de 45 minutos de estagnação do sangue, o coágulo foi fragmentado em um processador manual para se obter um conjunto uniforme de trombos com aproximadamente 3 mm de diâmetro. Estes trombos foram filtrados e suspensos em solução fisiológica e colocados em uma seringa de bico longo que permitia sua conexão à extremidade proximal de uma sonda retal 14F inserida na veia jugular esquerda do animal. Os coágulos foram injetados em pequenos volumes até que se atingisse uma PAPM de duas a duas vezes e meia a pressão de artéria pulmonar registrada no período basal do animal. A quantidade de coá-

gulos injetados foi de $24,66 \pm 4,27$ mL e o tempo médio de injeção dos coágulos foi de 20 minutos.

Um novo registro (Pós) das variáveis hemodinâmicas, respiratórias e coleta de amostras de sangue arterial e venoso, foi realizado após ter-se atingido uma redução da $P_{etCO_2} \geq 50\%$ do valor basal.

Figura 2 - Exemplo representativo da capnografia contínua em um animal submetido a tromboembolismo pulmonar (TEP). Note-se que a redução da P_{etCO_2} de 44 para 14 mmHg ocorre em 2100 segundos (35 minutos). Note que a redução de P_{etCO_2} se faz em saltos correspondentes às diferentes injeções de coágulos até se atingir um valor de P_{etCO_2} correspondente a mais de 50% da P_{etCO_2} basal. Observe uma ligeira melhora seguida de estabilização da P_{etCO_2} em 22 mmHg mesmo uma hora após o TEP.



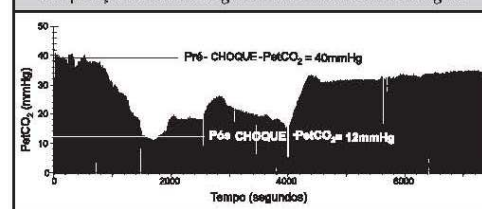
INTERVENÇÃO NO GRUPO CH

Após a instrumentação e a estabilização de seis animais com peso de $23,25 \pm 0,71$ kg foram registrados os dados hemodinâmicos de mecânica respiratória e capnografia assim como a coleta de sangue arterial e venoso para gasometria, hemo-oximetria e lactimetria (período Pré).

A retirada de sangue em até 30 minutos reduziu a PAPM para 30 mmHg, sendo mantida neste nível, com pequenas retiradas de sangue, de acordo com a resposta fisiológica do animal. Foram realizadas análises sucessivas de lactato pelo Accusport®, até que se obtivesse um nível de lactato superior a 10 mM/L.

Um novo registro (Pós) das variáveis hemodinâmicas, respiratórias e nova coleta de amostras de sangue arterial e venoso, foi realizado após ter-se atingido uma redução da $P_{etCO_2} \geq 50\%$ do valor basal.

Figura 3 - Exemplo representativo da capnografia contínua em um animal submetido a choque hemorrágico. Note que a redução da P_{etCO_2} de 40 para 12 mmHg ocorre em 1800 segundos (28 minutos). Note que a redução de P_{etCO_2} se faz de forma contínua correspondentes à retirada de sangue do animal até se atingir um valor de P_{etCO_2} correspondente a mais de 50% da P_{etCO_2} basal. Observe a melhora e normalização da P_{etCO_2} com a reposição volêmica seguida de retransusão do sangue.



AVALIAÇÃO ESTATÍSTICA

A comparação entre os dados do mesmo animal foi feita com o teste-t pareado e a comparação entre diferentes animais com o teste t não pareado. A distribuição normal foi feita com o teste de Kolmogorav-Smirnov. Na correção do erro alfa foi utilizado o método de Cross and Chaffin para erro. São apresentados os valores das variáveis coletadas nos períodos Pré e Pós do Grupo TEP (Tabela 1) e do Grupo CH (Tabela 2). A comparação pelo teste-t entre os valores Pré e os valores Pós assumiu um valor crítico para $p = 0,01$ de acordo com a correção de Cross e Chaffin¹⁶.

Na tabela 3 são apresentados os valores médios e os desvios-padrão das variáveis coletadas no período Pós nos Grupos TEP e CH. A comparação pelo teste-t entre os valores dos Grupos TEP e CH assumiu um valor crítico para $p = 0,0166$ de acordo com a correção de Cross e Chaffin¹⁶.

O teste de Kolmogorov-Smirnov para variáveis contínuas foi utilizado para testar a distribuição das amostras. A pre-

sença de normalidade de distribuição dos dados das diferentes variáveis foi confirmada pelo teste, o que permitiu utilizar testes paramétricos. As diferenças individuais das variáveis entre o tempo basal (Pré) e o tempo pós-intervenção (Pós) foram comparadas pelo teste-t para dados pareados. A correção do erro alfa foi feita segundo o método descrito por Cross e Chaffin¹⁶. Neste caso o nível de significância considerado foi de 0,01, de acordo com a correção de Cross e Chaffin¹⁶. As diferenças significativas são apresentadas nas tabelas 1 e 2. A comparação dos valores basais (Pré) entre as duas intervenções (CHOQUE e TEP) revelou não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos. A comparação dos valores absolutos das variáveis após a intervenção entre os dois grupos (CHOQUE e TEP) também foi realizada pelo teste-t. O nível de significância considerado neste teste foi de 0,0166 de acordo com a correção de Cross e Chaffin¹⁶. As diferenças significativas são apresentadas na tabela 3.

RESULTADOS

Tabela 1 - Comparação pelo Teste-t entre os Valores Pré e Pós do Grupo TEP para cada Variável. De acordo com a correção de Cross e Chaffin¹⁶, o valor de p crítico é de 0,01.

Variáveis	Grupo Tromboembolismo Pulmonar		Valor de p	SIGN
	Pré	Pós		
PaCO ₂	44,9 4,4	48,2 5,5	0,308	b
PaO ₂	73,5 40,3	40,3 4,6	$p < 0,01$	a
PetCO ₂	36,7 1,5	12,8 2,1	$p < 0,01$	a
VtCO ₂	208,3 30,3	228,1 53,2	0,39304	b
Saturação arterial	93,2 3,1	68,2 4,6	$p < 0,01$	a
Saturação venosa	75,9 6,4	29,3 3,6	$p < 0,01$	a
P(a-et)CO ₂	8,2 3,6	35,5 5,2	$p < 0,01$	a
P(v-a)CO ₂	7,4 4,1	14,3 4,9	$p < 0,01$	a
PvO ₂	45,0 6,0	23,5 4,3	$p < 0,01$	a
PvCO ₂	52,3 2,9	62,5 5,9	$p < 0,01$	a
DC	4,9 0,99	2,7 1,0	0,048	b
PAM	78,5 7,1	65,8 12,8	0,147	b
Lactato	2,4 0,6	5,7 1,8	$p < 0,01$	a
BE	4,6 1,7	-0,3 3,2	$p < 0,01$	a
FR	47,7 9,6	53,7 9,6	0,3586	b
V _a alv ml/ciclo	20,1 6,7	162,8 26,7	$p < 0,01$	a
V _t min (L)	6,6 1,3	16,4 3,3	$p < 0,01$	a
V _a an min (L)	2,5 0,6	4,6 1,3	$p < 0,01$	a
V _a alv min (L)	0,9 0,3	8,7 1,8	$p < 0,01$	a
AVDSI	0,18 0,06	0,74 0,04	$p < 0,01$	a

(a) diferença estatisticamente significativa ao nível de 0,01. (b) diferença estatisticamente não significativa.

Tabela 2 - Comparação pelo Teste-t entre os Valores Pré e os Valores Pós do Grupo CH para cada variável. De acordo com a correção de Cross e Chaffin¹⁶, o valor de p crítico é de 0,01.

Variáveis	Grupo Choque Hemorrágico		Valor de p	SIGN
	Pré	Pós		
PaCO ₂	44,4 2,4	19,0 3,4	$p < 0,01$	a
PaO ₂	73,3 7,3	100,8 4,5	$p < 0,01$	a
PetCO ₂	35,4 2,3	13,8 3,0	$p < 0,01$	a
VtCO ₂	201,1 52,6	114,3 14,9	0,0118	b
Saturação arterial	94,9 1,9	98,3 0,5	$p < 0,01$	a
Saturação venosa	83,3 1,5	21,7 6,8	$p < 0,01$	a
P(a-et)CO ₂	9,1 2,9	5,1 1,4	0,0326	b
P(v-a)CO ₂	8,1 1,8	39,8 3,6	$p < 0,01$	a
PvO ₂	49,0 3,1	20,2 5,5	$p < 0,01$	a
PvCO ₂	52,6 2,7	58,7 6,2	0,09	b
DC	4,8 0,5	0,6 0,2	$p < 0,01$	a
PAM	80,5 3,5	27,7 1,7	$p < 0,01$	a
Lactato	1,4 0,4	10,3 0,5	$p < 0,01$	a
BE	8,4 1,4	-8,6 1,3	$p < 0,01$	a
FR	37,7 8,2	36,7 6,9	0,72	b
V _a alv ml/ciclo	28,8 8,6	56,8 19,0	0,0198	b
V _t min (L)	6,3 1,5	8,8 2,0	0,02175	b
V _a an min (L)	2,2 0,6	2,6 0,6	0,091	b
V _a alv min (L)	1,1 0,4	2,1 0,9	0,0288	b
AVDSI	0,20 0,06	0,27 0,06	0,097	b

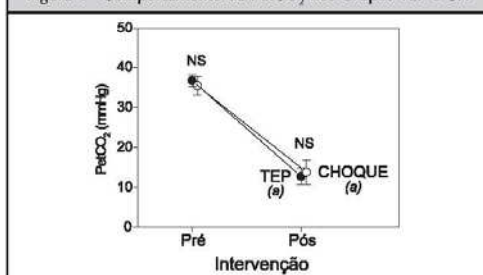
(a) diferença estatisticamente significativa ao nível de 0,01. (b) diferença estatisticamente não significativa.

Tabela 3 - Comparação pelo Teste-t dos Valores Pós entre os Grupos TEP e CH para cada Variável. De acordo com a correção de Cross e Chaffin¹⁶, o valor de p crítico é de 0,0166.

Variáveis do Grupo TEP e do Grupo CH no Período PÓS				
Variáveis	Grupo TEP n = 6	Grupo CH n = 6	Valor de p	Significância
PaCO ₂	48,22 5,97	18,95 3,38	p < 0,01	*
PaO ₂	40,33 4,63	100,83 4,45	p < 0,01	*
PetCO ₂	12,77 2,06	13,81 3,01	0,50	NS
V _{CO₂}	228,13 53,24	114,30 14,87	p < 0,01	*
Saturação arterial	68,15 4,56	98,3 0,54	p < 0,01	*
Saturação venosa	29,33 3,58	21,72 6,76	0,034	NS
P(a-et)CO ₂	35,45 5,23	5,14 1,35	p < 0,01	*
P(v-a)CO ₂	14,3 4,91	39,75 3,64	p < 0,01	*
PvO ₂	23,5 4,32	20,17 5,49	0,27	NS
PvCO ₂	62,52 5,88	58,7 6,20	0,29	NS
DC	2,73 0,95	0,64 0,17	p < 0,01	*
PAM	65,83 12,78	27,67 1,67	p < 0,01	*
Lactato	5,67 1,76	10,33 0,49	p < 0,01	*
BE	-0,27 3,17	-8,62 1,32	p < 0,01	*
fR	53,67 9,63	36,67 6,86	p < 0,01	*
V _D alv ml/ciclo	162,77 26,67	56,79 18,95	p < 0,01	*
V _E min (L)	16,42 3,30	8,78 1,95	p < 0,01	*
V _D an min (L)	4,60 1,33	2,61 0,61	p < 0,01	*
V _D alv min (L)	8,68 1,78	2,09 0,87	p < 0,01	*
AVDSI	0,74 0,04	0,27 0,06	p < 0,01	*

(*) diferença estatisticamente significativa ao nível de 0,0166. (NS) diferença estatisticamente não significativa.

Figura 4 - Comportamento da PetCO₂ nos Grupos TEP e CH



NS Diferença não significativa entre os dois grupos no mesmo tempo
(a) Diferença significativa entre o tempo Pré e o tempo Pós

Figura 6 - Comportamento da P(a-et)CO₂ no Grupo TEP

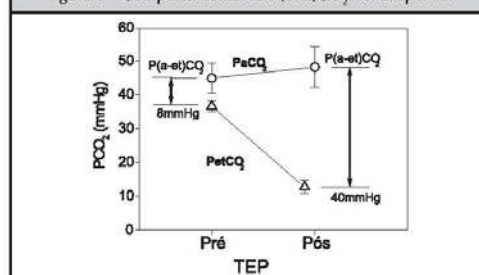


Figura 5 - Comportamento da P(a-et)CO₂ no Grupo CH

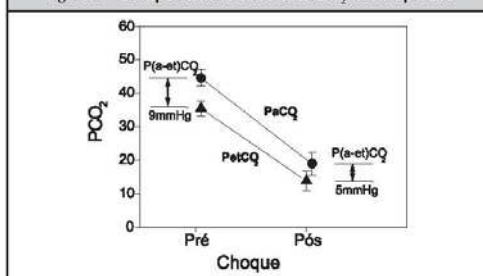
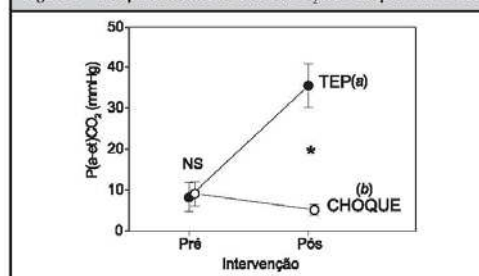
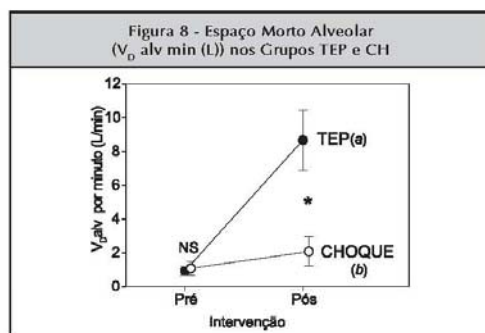


Figura 7 - Comportamento da P(a-et)CO₂ nos Grupos TEP e CH



NS Diferença não significativa entre os dois grupos no mesmo tempo
* Diferença significativa entre os dois grupos no mesmo tempo
(a) diferença significativa entre o tempo Pré e o tempo Pós
(b) diferença não significativa entre o tempo Pré e o tempo Pós

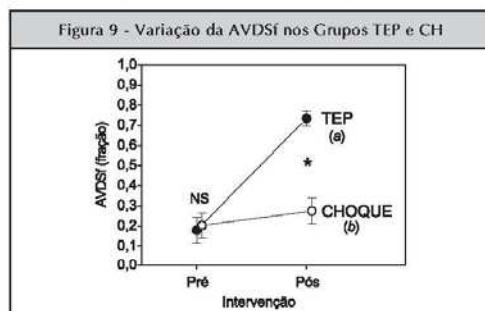


NS Diferença não significativa entre os dois grupos no mesmo tempo.

* Diferença significativa entre os dois grupos no mesmo tempo.

(a) diferença significativa entre o tempo Pré e o tempo Pós.

(b) diferença não significativa entre o tempo Pré e o tempo Pós.



NS Diferença não significativa entre os dois grupos no mesmo tempo.

* Diferença significativa entre os dois grupos no mesmo tempo.

(a) diferença significativa entre o tempo Pré e o tempo Pós.

(b) diferença não significativa entre o tempo Pré e o tempo Pós.

DISCUSSÃO

Neste trabalho ambos os protocolos experimentais incluíram a ventilação espontânea e anestesia leve com baixa concentração de halotano (0,5%) nebulizado em ar atmosférico. Este modelo foi selecionado com o objetivo de permitir ao animal uma resposta fisiológica de seu volume-minuto respiratório à indução da embolia pulmonar e ao choque hemorrágico. A ventilação mecânica nesse modelo, seguramente, determinaria diferentes variáveis fisiológicas pouco expressivas da realidade na emergência clínica. Em ambos os modelos, após ter sido atingida a meta previamente proposta (diminuição da $\text{PetCO}_2 \geq 50\%$ do valor basal) foi realizado um novo registro (Pós) das variáveis hemodinâmicas, respiratórias, assim como foi realizada a coleta de amostras de sangue arterial e venoso para gasometria, hemo-oximetria e lactimetria. Em ambas as intervenções houve significativa e semelhante redução da PetCO_2 (Figura 4).

Dados semelhantes foram relatados por Courtney e col.¹⁷ os quais submeteram ratos em ventilação mecânica à embolia pulmonar por microesferas e ao choque hemorrágico por sangramento controlado. Estes autores relataram

que no TEP a PetCO_2 diminuiu de $34,5 \pm 0,9$ para $18,3 \pm 1,9$, enquanto que no choque hemorrágico diminuiu de $32,7 \pm 0,8$ para $24,3 \pm 1,3$. No presente trabalho, a PetCO_2 passou de $36,68 \pm 1,54$ para $12,77 \pm 2,06$ no grupo TEP e $35,35 \pm 2,25$ para $13,81 \pm 3,01$ mmHg no grupo CH. Os valores mais baixos observados neste trabalho justificam-se pelos critérios mais rígidos nos presentes modelos experimentais. Assim, neste trabalho, o TEP foi induzido e guiado pela pressão em artéria pulmonar e não pela pressão arterial sistêmica. No grupo CH a redução inicial da PAM foi para o nível de 30 mmHg e não para patamares de 40 a 50 mmHg como no estudo de Courtney e col.¹⁷.

Redução tão importante da PetCO_2 pode ocorrer por dois mecanismos. O primeiro seria resultante da hiperventilação alveolar e o segundo por dificuldade de excreção de CO_2 .

A excreção de CO_2 pelos pulmões ($\dot{V}\text{CO}_2$) depende de vários fatores:

1. Produção de CO_2 pelos tecidos ($\dot{V}\text{CO}_2 \text{ ti}$);

2. Fluxo pulmonar determinando o nível de P_aCO_2 (pressão parcial de gás carbônico no ar alveolar) e, consequentemente, da PetCO_2 ;

3. Aumento do espaço morto alveolar.

Na realidade, no grupo CH a redução da PetCO_2 ocorreu por um conjunto de fatores, tais como, o aumento da ventilação alveolar (induzida pela acidose láctica), redução do fluxo pulmonar e diminuição da $\dot{V}\text{CO}_2 \text{ ti}$.

A hiperventilação é comumente observada em pacientes em franca acidose metabólica, como na acidose diabética e nos estados de choque. Por isso, poderia ser argumentado que a hiperventilação nesses dois grupos de animais seria simplesmente um estado induzido pela inerente acidose metabólica associada a esses modelos experimentais.

De fato, os níveis de lactato arterial passaram de $1,4 \pm 0,4$ mM/L para $10,3 \pm 0,5$ mM/L no grupo CH e, no grupo TEP passaram de $2,4 \pm 0,6$ mM/L para $5,7 \pm 1,8$ mM/L (Tabelas 1 e 2).

Dada a acidose láctica demonstrada em ambos os grupos como expressão de metabolismo anaeróbico, é plausível que uma menor produção de $\text{CO}_2 \text{ ti}$ seja responsável por menor excreção de CO_2 . Entretanto, este fato só é observado no grupo CH, quando a $\dot{V}\text{CO}_2$ passa de $201,1 \pm 52,6$ para $114,3 \pm 14,9$ mL/min ao contrário do grupo TEP, quando a $\dot{V}\text{CO}_2$ passa de $208,3 \pm 30,3$ para $228,1 \pm 53,2$ mL/min (Tabelas 1 e 2). Isto significa que uma anaerobiose significativa só ocorre no estado de hipoperfusão induzido pelo choque hemorrágico. No grupo TEP a falta de redução da $\dot{V}\text{CO}_2$ na vigência de PetCO_2 muito baixa é explicada pelo significativo aumento do volume minuto neste grupo.

A redução do fluxo pulmonar seria uma outra causa para a redução da PetCO_2 . Esta redução só ocorre de forma efetiva no grupo CH quando o DC passa de $4,8 \pm 0,5$ para $0,6 \pm 0,2$ L/min ao contrário do grupo TEP quando o DC passa de $4,9 \pm 1,0$ para $2,7 \pm 1,0$ L/min.

Sabe-se que, em não havendo distúrbios distributivos da ventilação e da perfusão pulmonar, a hiperventilação alveolar mantém uma relação inversa com os níveis da PaCO_2 . E também que, em não havendo distúrbios pulmonares que interfiram com a excreção de CO_2 , a PetCO_2

guarda correlação direta com a PaCO_2 . Nestas condições, não seriam esperadas grandes alterações no gradiente artério-alveolar (P(a-et)CO_2). Isto é o que, de fato, se observa no grupo CH (Figura 5).

Pode-se inferir que a acentuada redução da PetCO_2 no grupo CH está diretamente relacionada à redução da PaCO_2 . Entretanto, a redução da PaCO_2 não é diagnóstica dos estados de hipoperfusão como alertado por Weil e col.¹⁸ que, inclusive, afirmaram que a gasometria arterial não é um bom indicador dos estados de choque.

Contrariamente, a PaCO_2 no grupo TEP teve um pequeno aumento (de $44,9 \pm 4,4$ para $48,2 \pm 6$ mmHg) ao mesmo tempo em que a PetCO_2 passou de $36,7 \pm 1,5$ para $12,8 \pm 2,1$ mmHg (Figura 6).

Quando comparada com a gasometria arterial Pré, o grupo TEP desenvolve hipercarbia arterial. Por isso, a P(a-et)CO_2 (Figura 7) que antes das intervenções era inferior a 10 mmHg em ambos os grupos, no grupo CH, diminuiu para $5,1 \pm 1,4$ mmHg, ao passo que no grupo TEP aumentou significativamente, para $35,5 \pm 5,2$ mmHg.

Este significativo aumento da P(a-et)CO_2 no grupo TEP só pode ser atribuído ao aumento do espaço morto alveolar. Pela capnografia volumétrica foi possível medir esse espaço ($V_{D, \text{alv}}$ (mL/ciclo)) em ambos os grupos.

O que efetivamente variou com as intervenções realizadas foi o volume de espaço morto alveolar, que passou em cada ciclo respiratório, de $20,1 \pm 6,7$ mL/ciclo para $162,8 \pm 26,7$ mL/ciclo no grupo TEP e de $28,8 \pm 8,6$ mL/ciclo para $56,8 \pm 19,0$ mL/ciclo no grupo CH (Tabelas 1 e 2).

Esta variação fica muito amplificada no grupo TEP quando é analisado o volume do espaço morto alveolar por minuto ($V_{D, \text{alv/min}}$ (L)) (de $0,9 \pm 0,3$ para $8,7 \pm 1,8$) face a um maior aumento da frequência respiratória neste grupo, quando passou de $47,7 \pm 9,4$ para $53,7 \pm 9,6$ ciclos por minuto. O grupo CH também apresentou aumento do $V_{D, \text{alv/min}}$ (L) (de $1,1 \pm 0,4$ para $2,1 \pm 0,9$ L/min) porém, muito menor que no grupo TEP e não significativo (Figura 8).

Este aumento do espaço morto alveolar no TEP tem sido repetidamente demonstrado. Recentemente, relatos da literatura sugerem que a medida do espaço morto alveolar, ou qualquer outra variável a ele associada, pode ser utilizada na exclusão diagnóstica de TEP no cenário clínico.^{12,19}

Assim, a P(a-et)CO_2 , a AVDSf (fração de espaço morto alveolar *end-tidal*)¹⁵ e a fDlate (fração tardia do espaço morto alveolar)^{11,12,20} têm-se mostrado variáveis que atingem sensibilidade e especificidade muito aceitáveis para se afastar o diagnóstico de TEP, principalmente quando associados a um outro exame, também não-invasivo, como o D-Dímero.^{12,15,19,20}

Na realidade, a PetCO_2 , isoladamente, não tem sensibilidade e especificidade suficientes para ser utilizada na prática clínica, para o diagnóstico de TEP, mesmo porque, nesse trabalho, a PetCO_2 atinge níveis muito baixos, tanto no grupo TEP como no grupo CH.

Em estudos clínicos e experimentais tem sido demonstrada uma relação entre a PetCO_2 e o DC%. Em estados de baixo fluxo sanguíneo, uma PetCO_2 baixa refletiria um fluxo sanguíneo pulmonar inadequado para a excreção de

CO_2 ¹⁷. Em casos de parada cardiocirculatória, a PetCO_2 chega próximo a zero²¹ e, na reversão do quadro a PetCO_2 aumenta paralelamente ao fluxo sanguíneo pulmonar²².

Gerst e col.²³, em 1958, foram pioneiros em relatar o aumento do espaço morto fisiológico em cães sob ventilação mecânica e submetidos ao choque hemorrágico. Há mais de vinte anos, Fortune e col.²⁴, em estudo experimental em cães, também sob ventilação mecânica, registraram um aumento de 160% no espaço morto fisiológico – calculado pela equação de Bohr – durante a hipotensão induzida por sangramento. Após a reinfusão de sangue, o espaço morto fisiológico retornou aos valores basais. A PaCO_2 oscilou entre 32 e 37 mmHg, por um volume corrente e uma frequência respiratória mantidos fixos até o final do experimento. Em estudo experimental em ovelhas, também sob ventilação mecânica, submetidas a sangramento progressivo, Ornato e col.⁶, comprovaram a correlação entre a PetCO_2 e o DC. Estes autores observaram que em estados de baixo fluxo a PetCO_2 é baixa porque uma reduzida quantidade de CO_2 é aportada aos capilares pulmonares pelo sangue venoso. Nestas condições alguns dos vasos pulmonares não são totalmente perfundidos ou estão colapsados, levando a um aumento do espaço morto alveolar. O CO_2 que se difunde pelas membranas alvéolo-capilares de áreas bem perfundidas seria diluído na árvore traqueo-brônquica oriundo de áreas mal perfundidas de onde pouco, ou nenhum CO_2 é excretado. No trabalho de Ornato e col.⁶ a redução da PetCO_2 não pode ser creditada à hiperventilação visto que a PaCO_2 aqui também foi deliberadamente mantida fixa em 36 mmHg pelo ajuste da ventilação mecânica. Estes dados confirmam os achados originais de Gerst e col.²³, atribuindo o aumento do gradiente artério-alveolar a um aumento do espaço morto alveolar. Da mesma forma, recentemente, Dubin e col.²⁴, em cães, também submetidos à ventilação mecânica com volume corrente fixo confirmaram um aumento do gradiente artério-alveolar de 3 ± 1 para 11 ± 4 mmHg.

Contrariamente, no presente trabalho, a P(a-et)CO_2 apresentou uma redução de $9,1 \pm 2,9$ mmHg para $5,1 \pm 1,4$ mmHg no grupo CH. É necessário ressaltar que nos modelos descritos por outros autores, os animais estavam sob ventilação mecânica. Segundo Gerst e col.²³ o aumento da P(a-et)CO_2 é a expressão do aumento do espaço morto fisiológico atribuído à associação de uma reduzida pressão na circulação pulmonar e ao aumento da pressão extramural induzida pela pressão positiva da ventilação mecânica. Isto levaria a colapsos vasculares heterogêneos, cujo comportamento fisiológico seria semelhante ao do TEP. Como já descrito no presente trabalho, o modelo empregado não incluiu a ventilação mecânica. Presume-se que a hiperventilação espontânea dos animais tenha gerado elevados volumes correntes e uma pressão sub-atmosférica intrapleurais mais negativa, reduzindo a pressão extramural nos vasos pulmonares. Por isso, contrariamente aos trabalhos anteriormente citados, a P(a-et)CO_2 não aumentou no choque hemorrágico. Embora no choque hemorrágico o aumento do espaço morto alveolar tenha sido atribuído por Gerst e col.²³ à associação do choque com a ventilação mecânica, nenhuma comparação desta relação causal fora antes relatada. Neste trabalho não foi observado, nem aumento do

gradiente artério-alveolar, nem aumento do espaço morto alveolar, sugerindo que não há colapso vascular pulmonar no choque hemorrágico em ventilação espontânea.

Originalmente descrita por Nunn e Hill²⁶ e, mais recentemente, aplicada por Rodger e col.¹⁵, a AVDSf (fração do espaço morto alveolar *end-tidal*), é uma variável confiável e de fácil obtenção na UTI ou na sala de Emergência. De acordo com Hardman e Aitkenhead²⁷, este método pode ser útil quando usado corretamente para quantificar o espaço morto alveolar. Esta variável pode ser utilizada dispondo-se apenas de um simples capnômetro comumente utilizado em Centro Cirúrgico, e de uma gasometria arterial, os quais permitem o cálculo desta variável, de acordo como a equação a seguir.

$$AVDSf = \frac{P(a-et)CO_2}{PaCO_2}$$

Neste trabalho, a AVDSf foi calculada em ambos os grupos e os resultados foram altamente significativos (Figura 9).

Estes resultados serviriam como base para estudos clínicos do espaço morto alveolar para identificar a embolia pulmonar maciça em pacientes com instabilidade cardiorrespiratória não esclarecida.

CONCLUSÕES

1. Em ambos os modelos experimentais, realizados em respiração espontânea (grupo TEP e grupo CH), ocorre importante redução da $PetCO_2$.

2. No Grupo CH, a redução da $PetCO_2$ ocorre por um conjunto de fatores, tais como, o aumento da ventilação alveolar (induzida pela acidose láctica), redução do fluxo pulmonar com conseqüente aumento da relação V_A/V_Q e a diminuição da $V'CO_2$.

3. No Grupo TEP o mecanismo primário para a redução da $PetCO_2$ é o aumento do espaço morto alveolar. A $PaCO_2$ no TEP aumenta, contrariamente à $PaCO_2$ do Grupo CH que acompanha a redução da $PetCO_2$.

4. Não foi observado o aumento de espaço morto alveolar no choque hemorrágico a despeito de acentuada redução da $PetCO_2$ nestes animais. Este fato é atribuído ao modelo de choque hemorrágico com respiração espontânea.

5. Os parâmetros fisiológicos de fácil obtenção na prática clínica e que podem discriminar estas duas situações de instabilidade cardiorrespiratória são a $P(a-et)CO_2$ e a AVDSf.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: O aumento do espaço morto alveolar tem sido descrito no tromboembolismo pulmonar (TEP) e no choque hemorrágico (CH). Este trabalho avaliou a hemodinâmica e o intercâmbio gasoso pulmonar em porcos jovens submetidos a modelos experimentais de embolia pulmonar (n = 6) e choque hemorrágico (n = 6). O objetivo foi o de delinear o perfil fisiológico desses dois modelos, visto que ambos cursam com

uma importante redução da pressão expiratória final do gás carbônico ($PetCO_2$).

MÉTODO: A meta atingida nos dois modelos foi estabelecida como uma redução da $PetCO_2 = 50\%$ do valor basal após a intervenção. Todos os animais foram submetidos à avaliação hemodinâmica com cateter de termodiluição (Swan-Ganz), avaliação da mecânica respiratória, capnografia volumétrica e avaliação metabólica pela coleta de amostras de sangue arterial e sangue venoso misto para gasometria, hemo-oximetria e lactimetria. Todas as medidas foram registradas em dois tempos. O primeiro tempo (**Pré**) foi definido como sendo o momento antes da intervenção (embolização ou choque) após a instrumentação dos animais e da estabilização dos parâmetros fisiológicos. O segundo tempo (**Pós**) ocorreu após ser atingida a meta estabelecida para cada modelo.

RESULTADOS: As variáveis coletadas comparadas no período **Pré** não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos. No tempo **Pós** houve um aumento do espaço morto alveolar significativo somente no grupo TEP. O parâmetro indicativo para esta diferenciação foi o $P(a-et)CO_2$ (gradiente artério-alveolar de gás carbônico) e a AVDSf (fração do espaço morto alveolar *end tidal*). A AVDSf é uma variável fisiológica facilmente calculada à beira do leito e pode identificar a embolia pulmonar maciça em pacientes com instabilidade cardiorrespiratória não esclarecida.

CONCLUSÕES: Foi demonstrado que a hiper carbria venosa ocorre em ambas as intervenções, porém, a diferença entre a PCO_2 no sangue venoso misto e a PCO_2 no sangue arterial é significativamente maior no grupo CH do que no grupo TEP, com isso, indicando que a hipóxia isquêmica é o fator fundamental na determinação da acidose nestes animais.

Unitermos: capnografia, choque hemorrágico, fração do espaço morto alveolar (AVDSf), $PetCO_2$, tromboembolismo pulmonar

REFERÊNCIAS

- Terzi RGG, Araújo S - Monitorização Hemodinâmica em UTI. Volume II - Avançado. São Paulo: Editora Atheneu, 2004.
- Connors AF Jr, Speroff T, Dawson NV et al - The effectiveness of right heart catheterization in the initial care of critically ill patients. JAMA, 1996;276:889-897.
- Schallom L, Ahrens T - Hemodynamic applications of capnography. J Cardiovasc Nurs, 2001;15:56-70.
- Gravenstein JS, Paulus DA, Hayes TJ - Clinical Indications, em: Gravenstein JS, Paulus DA, Hayes TJ - Capnography in Clinical Practice. Stoneham MA. Butterworth Publishers, 1989;43-49.
- Ahrens T - Technology utilization in the cardiac surgical patient: SvO_2 and capnography monitoring. Crit Care Nurs Q, 1998;21:24-40.
- Ornato JP, Garnett AR, Glauser FL - Relationship between cardiac output and the end-tidal carbon dioxide tension. Ann Emerg Med, 1990;19:1104-1106.
- Grmec S, Klemen P - Does the end-tidal dioxide ($EtCO_2$) concentration have prognostic value during out-of-hospital cardiac arrest? Eur J Emerg Med, 2001;8:263-269.
- Ramin SL, Paiva Filho O, Godoi MF et al - Uso da pressão expiratória final de dióxido de carbono como avaliação do débito cardíaco. Rev Bras Cir Cardiovasc, 1998;13:354-356.
- Gandhi SK, Munshi CA, Coon R et al - Capnography for detection of endobronchial migration of an endotracheal tube. J Clin Monit, 2001;7:35-38.
- Thys F, Elamly A, Marion E et al - $PaCO_2/ETCO_2$ gradient: early indicator of thrombolysis efficacy in a massive pulmonary embolism. Resuscitation, 2001;49:105-108.

11. Eriksson L, Wollmer P, Olsson CG et al - Diagnosis of pulmonary embolism based upon alveolar dead space analysis. *Chest*, 1989;96:357-362.
12. Moreira MM, Terzi RGG - Triagem não-invasiva para a exclusão diagnóstica de pacientes com suspeita de tromboembolismo pulmonar (TEP). *Rev Bras Terap Intens*, 2004;16:124-129.
13. Fowler WS - Lung function studies. II: The respiratory dead space. *Am J Physiol*, 1948;154: 405.
14. Enghoff H - Volumen ineficax. Bemerkungen zur Frage des schädlichen Raumes. *Uppsala Läk Förförh*, 1938;44:191-218.
15. Rodger MA, Jones G, Rasuli P et al - Steady-state end-tidal alveolar dead space fraction and D-dimer: bedside tests to exclude pulmonary embolism. *Chest*, 2001;120:115-119.
16. Cross EM, Chauffin WW - Use of the binomial theorem in interpreting results of multiple tests of significance. *Educational and Psychological Measurement*, 1982;42:25-34.
17. Courtney DM, Watts JA, Kline JA - End tidal CO₂ is reduced during hypotension and cardiac arrest in a rat model of massive pulmonary embolism. *Resuscitation*, 2002;53:83-91.
18. Weil MH, Rackow EC, Trevino R et al - Difference in acid-base state between venous and arterial blood during cardiopulmonary resuscitation. *N Engl J Med*, 1986;315:153-156.
19. Kline JA, Israel EG, Michelson EA et al - Diagnostic accuracy of a bedside D-dimer assay and alveolar dead-space measurement for rapid exclusion of pulmonary embolism: a multicenter study. *JAMA*, 2001;285:761-768.
20. Verschuren F, Liistro G, Coffeng R et al - Volumetric capnography as a screening test for pulmonary embolism in the emergency department. *Chest*, 2004;125:841-850.
21. Levine RL - End-tidal CO₂: physiology in pursuit of clinical applications. *Intensive Care Med*, 2000;26:1595-1597.
22. Weil MH, Bisera J, Trevino RP et al - Cardiac output and end-tidal carbon dioxide. *Crit Care Med*, 1985;13:907-909.
23. Gerst PH, Rattengborg C, Holaday DA - The effects of hemorrhage of pulmonary circulation and respiratory gas exchange. *J Clin Invest*, 1959;38:524-538.
24. Dubin A, Murias G, Estenssoro E et al - End-tidal CO₂ pressure determinants during hemorrhagic shock. *Intensive Care Med*, 2000;26:1619-1623.
25. Fortune JB, Mazzone RW, Wagner PD - Ventilation-perfusion relationships during hemorrhagic hypotension and reinfusion in the dog. *J Appl Physiol*, 1983;54:1071-1082.
26. Nunn JF, Hill DW - Respiratory dead space and arterial to end-tidal carbon dioxide tension difference in anesthetized man. *J Appl Physiol*, 1960;15:383-389.
27. Hardman JG, Aitkenhead AR - Estimating alveolar dead space from the arterial to end-tidal CO₂ gradient: a modeling analysis. *Anesth Analg*, 2003;97:1846-1851.

Fração tardia do espaço morto (fDlate) antes e após embolectomia pulmonar

Late dead space fraction (fDlate) before and after pulmonary embolectomy

Marcos Mello MOREIRA¹, Renato G. G. TERZI², Reinaldo W. VIEIRA³, Orlando PETRUCCI JR.⁴

RBCCV 44205-000

Resumo

Este relato de caso apresenta os resultados da fDlate (fração tardia de espaço morto) em um paciente submetido a embolectomia por tromboembolismo pulmonar (TEP). O TEP foi diagnosticado por ultrassonografia ecodoppler de membros inferiores, cintilografia pulmonar, tomografia helicoidal computadorizada e arteriografia pulmonar. O cálculo da fDlate se baseou na capnografia volumétrica e na gasometria arterial de acordo com ERIKSSON et al. [1]. A fDlate pré-operatória foi de 0,16 e foi considerada positiva por estar acima do valor de corte de 0,12. A fDlate pós-operatória foi de - 0,04, um valor inferior ao valor de corte de 0,12 e foi caracterizada como negativa. A correlação da fDlate com os resultados de imagem confirma a validade desta nova ferramenta diagnóstica não-invasiva.

Descritores: Embolia pulmonar. Troca gasosa pulmonar. Capnografia.

Abstract

This report presents data on late dead space fraction (fDlate) of a patient submitted to surgical pulmonary embolectomy. Pulmonary thromboembolism (PTE) was diagnosed by echo-Doppler ultrasound of the lower limbs, lung scintigraphy, computerized helical tomography and angiography. The fDlate was calculated based on volumetric capnography as well as on arterial blood gases according to ERIKSSON et al. [1]. Preoperative fDlate value was 0.16, and was considered positive for the diagnosis of PTE, because it was higher than the cut-off point of 0.12. Postoperative fDlate value was - 0.04, which was below 0.12 and was characterized as negative. The agreement of fDlate with the image results confirms the validity of this new, noninvasive diagnostic tool.

Descriptors: Pulmonary embolism. Pulmonary gas exchange. Capnography.

Trabalho realizado no Hospital de Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP
Trabalho apresentado ao XI Congresso Brasileiro de Terapia Intensiva Adulto, Pediátrico e Neonatal, realizado em junho de 2004, em Curitiba - PR.

- 1 - Pós-graduando do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.
- 2 - Professor Titular do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.
- 3 - Professor Adjunto da Disciplina de Cirurgia Cardíaca da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.
- 4 - Professor Assistente-Doutor da Disciplina de Cirurgia Cardíaca da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Endereço para correspondência: Marcos Mello Moreira.
Rua Conceição 233 sala 810, Centro,
13010-916 Campinas, SP, Brasil
TELEFONE/FAX:
+55-19-3233-2969
E-mail: m004741@dac.unicamp.br

Artigo recebido em setembro de 2004
Artigo aprovado em janeiro de 2005

353

INTRODUÇÃO

Sabe-se que podem ocorrer mortes inesperadas por tromboembolismo pulmonar (TEP) e que a anticoagulação é freqüentemente efetiva em reduzir a possibilidade de um novo fenômeno embólico e morte. Por este motivo, em pacientes com suspeita de TEP, seriam desejáveis métodos não-invasivos e disponíveis a serem incorporados como parte da avaliação à beira do leito. Técnicas à beira do leito, para avaliar pacientes com TEP, baseiam-se em algum parâmetro respiratório derivado do espaço morto alveolar. Porém, estas variáveis têm algumas limitações pelas dificuldades em diferenciar pacientes com TEP daqueles com outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC). Para superar esta dificuldade, ERIKSSON et al. [1] descreveram um método gráfico para extrapolar o gradiente artério-alveolar ($P(a-et)CO_2$) a uma virtual expiração tardia. Eles chamaram esta variável de fração tardia de espaço morto ($fDlate$). Realizaram um estudo, em 38 pacientes com suspeita de TEP, e observaram $fDlate$ superior a 0,12 em indivíduos normais, enquanto pacientes com DPOC tinham $fDlate$ inferior a 0,12. Neste relato foi possível correlacionar os resultados de imagem com a $fDlate$, antes e após a tromboembolitectomia cirúrgica.

RELATO DO CASO

Trata-se de um paciente de 69 anos, do sexo masculino, que deu entrada na UTI, encaminhado de um hospital secundário, onde esteve internado por uma semana, com história de dispnéia, palpitações e tosse seca. Ao exame físico apresentava pulso arritmico, taquicardia e hepatomegalia discreta. A gasometria arterial revelava importante hipoxemia ($PaO_2 = 48,8\text{mmHg}$) e hipocapnia ($PaCO_2 = 31\text{mmHg}$).

No eletrocardiograma havia ritmo de fibrilação atrial com desvio do eixo para a direita (+ 60 graus). O ecocardiograma mostrou aumento moderado do ventrículo direito e hipertensão de artéria pulmonar (avaliada em 76 mmHg de sistólica). Com a hipótese diagnóstica inicial de TEP, foi iniciada a anticoagulação plena com heparina não-fractionada. O paciente foi mantido em oxigenoterapia com máscara de Venturi.

Cintilografia pulmonar de ventilação/perfusão mostrou êmbolos em múltiplas áreas (Figura 1). A tomografia helicoidal computadorizada (TCH) confirmou a presença de imagens de trombos em artéria pulmonar direita e esquerda, estendendo-se até as artérias segmentares posteriores. A ultrassonografia com doppler de membros inferiores confirmou o diagnóstico de trombose venosa profunda à esquerda.

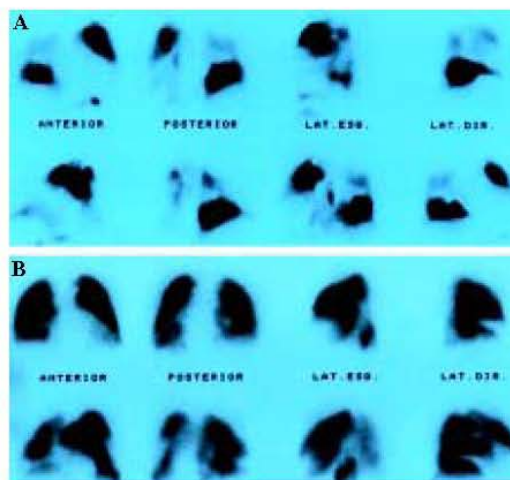


Fig.1 - Cintilografia pulmonar de perfusão no período pré-operatório (A) com $fDlate$ de 0,16 (positivo para TEP) e seis dias após a embolectomia pulmonar (B) quando a $fDlate$ caiu para - 0,04 (negativo para TEP) [1].

A capnografia volumétrica foi registrada com o Monitor de Perfil Respiratório CO_2 SMO Plus 8100® (Dixtal/Novamatrix). A $PetCO_2$ foi gravada por um período de três minutos em ar ambiente. Durante este período, uma amostra de sangue arterial em ar ambiente foi colhida para a análise gasométrica. A $fDlate$ foi calculada após a determinação $PetCO_2$ tardia, extrapolada a 15% da Capacidade Pulmonar Total (CPT), de acordo com ERIKSSON et al. [1], cuja expressão matemática é a seguinte:

$$fDlate = \frac{PaCO_2 - Pet(15\%TLC)CO_2}{PaCO_2}$$

Onde:

$PaCO_2$ é a pressão parcial de CO_2 no sangue arterial;

$Pet(15\%CPT)CO_2$ é a pressão parcial de CO_2 no ar expirado extrapolada para 15% da CPT.

CPT (Capacidade Pulmonar Total), obtida de tabelas previamente publicadas e baseadas em idade, peso e altura do paciente [2].

A $fDlate$ obtida foi de 0,16 e considerada positiva para o diagnóstico de TEP, porque é maior que o valor de corte de 0,12 [1].

Pela história de mais de duas semanas de evolução e por estar mantendo estabilidade clínica e hemodinâmica, suspeitou-se de embolia crônica, extensa, sendo contra-indicada a trombólise química. Programada a embolectomia cirúrgica, o paciente foi avaliado por estudo hemodinâmico. A

cineangiocoronariografia evidenciou artérias coronárias normais e a ventriculografia exibiu fração de ejeção de 69%. A artéria pulmonar apresentava importante abaulamento de seu tronco, presença de amputação dos ramos periféricos sugestiva de múltiplas embolias pulmonares crônicas, imagem sugestiva de trombo na artéria lobar inferior do pulmão esquerdo e hipoperfusão do segmento médio pulmonar direito.

Técnica Operatória

Foi realizada intervenção operatória com o auxílio de circulação extracorpórea com hipotermia profunda e parada circulatória total. Foi realizada a arteriotomia pulmonar esquerda, com retirada de trombos e, direita, com retirada de trombos até ramos segmentares (Figura 2), seguida de arteriorrafias e aquecimento do paciente. O exame anátomo-patológico evidenciou material trombótico em várias fases de organização. O paciente teve alta no sexto dia pós-operatório. Antes da alta, foi submetido a nova cintilografia pulmonar de perfusão (Figura 1) e, após a obtenção do consentimento esclarecido, à capnografia volumétrica para o cálculo da $fDlate$. O valor obtido foi de $-0,04$, inferior a $0,12$, sendo assim, caracterizado como negativo. Em ar atmosférico ($FiO_2 = 0,21$), a PaO_2 estava normalizada em $88,1$ mmHg.

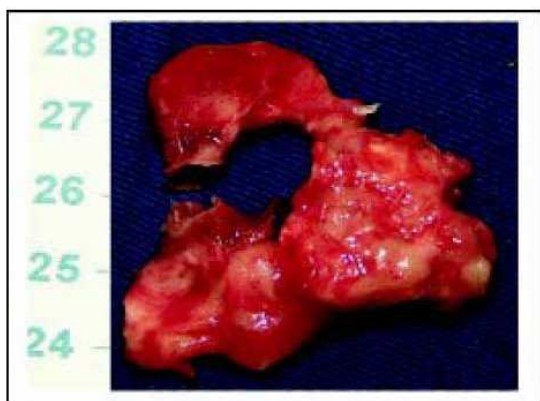


Fig. 2 - Trombo retirado de artéria pulmonar (escala em centímetros).

COMENTÁRIOS

ERIKSSON et al. [1], OLSSON et al. [3] e ANDERSON et al. [4] aplicando o valor de corte para a $fDlate$ de $0,12$, obtiveram boa sensibilidade e especificidade para este método, indicando ser consideravelmente efetivo em distinguir pacientes com TEP daqueles com DPOC.

Resultados previamente publicados de nossa instituição [5] revelaram uma $fDlate$ média de $0,25 \pm 0,17$, em 21 pacientes

com diagnóstico confirmado para TEP e de $-0,02 \pm 0,19$, em 25 pacientes com diagnóstico confirmado por imagem, como negativo.

A abertura de leitos vasculares pela remoção do material trombótico resultou em significativa melhora do espaço morto alveolar, resultando em redução da $fDlate$. Concomitantemente, houve expressiva evolução clínica decorrente da melhora da hipoxemia observada no pré-operatório.

O caso apresentado demonstra, inequivocamente, a reversão da $fDlate$ com a tromboembolectomia pulmonar cirúrgica e vem confirmar observação anterior onde o mesmo fato foi demonstrado após trombólise química [6].

Mortes súbitas podem ocorrer por TEP, a anticoagulação é frequentemente efetiva em reduzir esta incidência e também um novo fenômeno embólico. Por este motivo, os métodos diagnósticos por imagem (Cintilografia e TCH) são solicitados toda vez que há suspeita clínica de TEP. Em nossa instituição, os exames por imagem são negativos em mais de 40% dos casos de suspeita clínica de TEP [5]. Por outro lado, em países em desenvolvimento, os exames por imagem nem sempre estão disponíveis. Por esse motivo, métodos não-invasivos que possam excluir a possibilidade de TEP reduziriam, de forma considerável, o número de pacientes submetidos, desnecessariamente, à cintilografia pulmonar e à TCH, mesmo em hospitais onde estes exames estão disponíveis. Exames não-invasivos poderiam também ser usados em pequenos hospitais onde estes recursos de imagem não estão disponíveis, objetivando selecionar pacientes a serem transferidos para instituições de referência para investigação mais detalhada.

Concluindo, neste relato apresentamos um paciente com diagnóstico de TEP confirmado por imagem e com uma $fDlate$ positiva, a qual se negativou após a tromboembolectomia pulmonar cirúrgica, validando esta nova variável como ferramenta diagnóstica não-invasiva. Se estudos mais abrangentes, associados ou não à avaliação do dímero-D confirmarem a confiabilidade da $fDlate$, é possível antever que, em futuro próximo, a decisão de anticoagular ou não um paciente com suspeita de TEP possa se basear, exclusivamente, em métodos não-invasivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eriksson L, Wollmer P, Olsson CG, Albrechtsson U, Larusdottir H, Nilsson R et al. Diagnosis of pulmonary embolism based upon alveolar dead space analysis. *Chest*. 1989;96(2):357-62.
2. Grimby G, Söderholm B. Spirometric studies in normal subjects. III static lung volumes and maximum voluntary ventilation in adults with a note on physical fitness. *Acta Med Scand*. 1963;173:199-205.

3. Olsson K, Jonson B, Olsson CG, Wollmer P. Diagnosis of pulmonary embolism by measurement of alveolar dead space. *J Intern Med.* 1998;244(3):199-207.
4. Anderson JT, Owings JT, Goodnight JE. Bedside noninvasive detection acute pulmonary embolism in critically ill surgical patients. *Arch Surg.* 1999;134(8):869-75.
5. Mello MM, Terzi RGG. Triagem não-invasiva para a exclusão diagnóstica de pacientes com suspeita de tromboembolismo pulmonar (TEP). *Rev Bras Terap Intens.* 2004;16:124-9.
6. Thys F, Elamly A, Marion E, Roeseler J, Janssens P, El Gariani A et al. $\text{PaCO}_2/\text{ETCO}_2$ gradient: early indicator of thrombolysis efficacy in a massive pulmonary embolism. *Resuscitation.* 2001;49(1):105-8.

Correlação entre a Pressão Expiratória Final de CO₂ e o Débito Cardíaco no Choque Hemorrágico Experimental*

Correlation between End Tidal Carbon Dioxide and Cardiac Output in Experimental Hemorrhagic Shock

Marcos Mello Moreira¹, Renato Giuseppe Giovanni Terzi², Evandro Luis Assis Ferreira³, Ana Cristina de Moraes⁴, William Adalberto Silva⁴

SUMMARY

BACKGROUND AND OBJECTIVES: The correlation between hemodynamic status and capnographic variables has long been established in situations of cardiac arrest and hemorrhagic shock. However the mathematical correlation of these variables is not well established. We analyzed the type of correlation between cardiac output (CO) and end tidal PCO₂ (P_{ET}CO₂) collected at different times in spontaneously breathing animals submitted to hemorrhagic shock, volume replacement and re-transfusion.

METHODS: Seven Large-White pigs were studied by invasive hemodynamic monitoring, arterial and mixed blood gas analysis and volumetric capnography. Under superficial anesthesia they were bled and driven to hemorrhagic shock, followed by colloid/crystalloid volume replacement and re-transfusion. Hemodynamic, capnographic and blood gas data were collected before shock (Baseline) after shock was established and confirmed by a blood lactate over 10mmol/L (Shock), after volume replacement with colloid/crystalloid (Resusc) and after transfusion (Final).

RESULTS: CO (L/min) fell from 4.71 ± 0.58 at Baseline to 0.71 ± 0.24 at Shock while P_{ET}CO₂ (mmHg) fell from 39.63 ± 3.51 to 16.66 ± 5.70. After volume replacement (Resusc) and after transfusion (Final) a simultaneous recovery of CO and P_{ET}CO₂ was observed. A linear correlation of CO and P_{ET}CO₂ in the seven animals in the four collection times revealed a coefficient of 0.871 while the logarithmic correlation of the 28 pairs of data resulted in a coefficient R of 0.915 when the CO₂ concentration in expired air (F_{ET}CO₂) was compared with logDC and an R of 0.902 when P_{ET}CO₂ was compared with the natural logarithm of the CO divided by the animal's weight.

CONCLUSIONS: A tight correlation was demonstrated between P_{ET}CO₂ and CO in this experimental model, before and after shock, as well as after volume resuscitation and transfusion. Capnography was able to predict, on real time, hemodynamics at shock and after hemodynamic recovery. Data collected in this investigation confirm previous observations of Omato and Dubin that the best agreement of P_{ET}CO₂ is with a logarithmic function of CO. This suggests the possibility to employ P_{ET}CO₂ as a surrogate variable, to estimate CO. However, this correlation will be valid only in similar conditions, this is, only in animals submitted to hemorrhagic shock and with normal lungs. Extrapolation to humans or in different physiologic or clinical situations must await future investigations.

Key Words: capnometry; cardiac output; hemorrhagic shock; hemodynamics; P_{ET}CO₂.

Há vinte anos, Weil e col.¹ provaram, em estudo experimental sobre parada cardiorrespiratória, a existência de uma correlação linear entre a pressão expiratória final de CO₂ (P_{ET}CO₂) e o débito cardíaco (DC). Estudos posteriores mostraram que durante a realização de manobras de reanimação cardiorrespiratória, variáveis do CO₂ expirado, como a P_{ET}CO₂, podem refletir na recuperação hemodinâmica²⁻⁵ assim como o valor prognóstico em função do desempenho cardiovascular pós-parada cardíaca⁶⁻¹⁰.

A análise da concentração do CO₂ no gás expirado fornece também informação sobre a produção tecidual de gás carbônico, o espaço morto respiratório e a eficiência do intercâmbio gasoso pulmonar^{11,12}. Como descrito originalmente por Aitken e Clarke-Kennedy¹¹, Fowler¹³, e mais tarde por Fletcher¹⁴, a análise quantitativa da curva do CO₂ expirado (capnografia volumétrica) permite o cálculo de um número de variáveis relevantes para a

monitorização da eficiência respiratória e do intercâmbio entre a ventilação e a perfusão pulmonar. Fletcher e col.¹⁵ reviram completamente o tópico e, posteriormente, descreveram também a aplicação da análise do capnograma em pacientes pediátricos com cardiopatia congênita cianótica¹⁶.

Vários investigadores têm procurado analisar os diferentes componentes do capnograma volumétrico para tentar correlacioná-los com outros parâmetros fisiológicos de interesse clínico^{17,18,19,20}. A correlação da capnografia volumétrica com variáveis hemodinâmicas tem sido realizada, principalmente, em animais sem comprometimento respiratório a fim de evitar a interferência de outras variáveis na dinâmica do CO₂. Gerst e col.²¹ foram os pioneiros em mostrar em animais submetidos a choque hemorrágico controlado e sob ventilação mecânica, que o gradiente artério-alveolar aumenta à medida que aumenta o sangramento.

1. Fisioterapeuta. Pós-Graduando do Departamento de Cirurgia da FCM da UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas.

2. Professor Titular do Departamento de Cirurgia da FCM da UNICAMP.

3. Médico Internista. Pós-Graduando do Departamento de Cirurgia da FCM da UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas.

4. Biólogo da Disciplina de Tóxicos Cirúrgicos do Departamento de Cirurgia da FCM da UNICAMP Universidade Estadual de Campinas.

*Recebido do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, Campinas, SP.

• Trabalho realizado, parcialmente, com recursos da FAPESP (Processo 02/05252-3) – São Paulo, SP, Brasil.

Apresentado em 08 de agosto de 2005 – Aceito para publicação em 12 de setembro de 2005.

Endereço para correspondência: Prof. Dr. Renato Giuseppe Giovanni Terzi – R. Casarão 233/10 – 13010-916 Campinas, SP – Telefones: (19) 3251-7738 – (19) 3789-9298 – AMB 19-3253-2969 – E-mail: terzi@fcm.unicamp.br – rggtv@hotmai.com

Ornato e col.²² e Dubin e col.²³ sugerem que a relação entre a $P_{ET}CO_2$ e o DC não é linear, mas sim, logarítmica. A redução da $P_{ET}CO_2$ foi atribuída ao baixo fluxo pulmonar, insuficiente para eliminar CO_2 de forma eficaz e a correlação não linear foi atribuída ao fato de que, além da redução do fluxo pulmonar, nos casos mais extremos de baixo débito cardíaco, haveria também menor produção de CO_2 por metabolismo anaeróbico dado o baixo aporte de oxigênio aos tecidos.

No presente trabalho foram correlacionados dados de DC e da $P_{ET}CO_2$ coletados em diferentes momentos, em animais submetidos a choque hemorrágico controlado, seguido de reposição volêmica, em respiração espontânea e em ar ambiente. Acredita-se ser este modelo mais expressivo de situações clínicas onde pacientes traumatizados em respiração espontânea e em choque hemorrágico recebem assistência pré-hospitalar. Segundo nosso conhecimento este é o primeiro trabalho desta natureza realizado em animais sem ventilação mecânica.

MÉTODO

Este trabalho teve a aprovação do Comitê de Ética Animal do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

Sete porcos pesando $23,43 \pm 0,79$ Kg, da raça Large-White receberam 10 mg/kg de cetamina e 0,5 mg de atropina por via muscular e mantidos anestesiados durante todo o experimento com halotano sob nebulização em ar ambiente e em respiração espontânea.

Um cateter de termodiluição (Swan-Ganz) número 5 pediátrico foi introduzido pela veia femoral direita, sendo, a sua ponta guiada até a artéria pulmonar. A confirmação da correta localização do cateter foi realizada, sistematicamente, pela morfologia das curvas.

Um cateter de polietileno número 6F foi introduzido pela artéria femoral e sua ponta foi guiada até a aorta abdominal. Outro cateter número 8F foi introduzido pela veia jugular direita e colocado na veia cava superior.

Cada cateter foi preenchido com uma solução heparinizada (solução fisiológica com cinco unidades de heparina por mL). Os cateteres, femoral e da artéria pulmonar foram conectados a eletromanômetros. O DC e a pressão arterial foram obtidos através de um monitor cardíaco. Todas as medidas das pressões foram realizadas com o animal ajustado na goteira, em posição supina e tiveram como ponto de referência zero a linha médio-torácica do animal.

A calibração do monitor foi realizada com uma coluna de mercúrio padrão. O DC foi obtido por termodiluição, pela injeção de solução glicosada a 5% e a uma temperatura inferior a 5 °C.

A avaliação hemodinâmica registrou o DC, a pressão arterial média (PAM) e a pressão de artéria pulmonar média (PAPM). Os dados hemodinâmicos foram anotados durante o procedimento e gravados em papel termo sensível e posteriormente anotados em planilhas eletrônicas para a correlação.

A avaliação da mecânica respiratória e da capnografia foi realizada por um monitor de perfil respiratório

CO₂SMO PLUS DX-8100 Dixtal/Novamatrix acoplado ao software *Analysis Plus* que permite o cálculo das variáveis fisiológicas respiratórias. O pneumotacógrafo utilizado baseou-se no princípio de manometria diferencial em resistência fixa por orifício. A partir dos registros dos sinais de fluxo e de capnografia foram, posteriormente, compilados dados, em planilha eletrônica, dos últimos dois minutos que antecediam os registros hemodinâmicos. Desta forma foi possível coletar dados de mecânica respiratória, e de capnografia volumétrica paralelamente às variáveis circulatórias.

Após a instrumentação e a estabilização dos sete animais, foram registrados os dados hemodinâmicos, de mecânica respiratória e de lactimetria (Pré). A retirada de sangue em até 30 minutos reduziu a PAM para 30 mmHg, sendo mantida neste nível, com pequenas coletas de sangue, de acordo com a resposta fisiológica do animal. Foram realizadas análises sucessivas de lactato até que se obtivesse um nível de lactato superior a 10 mM/L (Choque). A seguir os animais foram reanimados com colóide não-proteico e cristalóide durante trinta minutos (Reanimação). A seguir os animais foram retransfundidos e novos registros foram coletados uma hora após o início da retransusão (Final).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Inicialmente foi verificada a correlação linear entre a $P_{ET}CO_2$ e o DC pelo método dos quadrados mínimos e o coeficiente de correlação linear foi determinado. O ajuste linear entre a concentração de CO_2 no ar exalado no final da expiração ($F_{ET}CO_2$) e o logDC também foi verificada pelo método de quadrados mínimos de acordo com o ajuste logarítmico usado por Ornato e col.²². Finalmente, a correlação entre a $P_{ET}CO_2$ e o logaritmo natural de débito cardíaco indexado pelo peso dos animais ($\ln DC/min/kg$) derivou uma correlação logarítmica em escala linearizada de acordo com o ajuste utilizado por Dubin e col.²³.

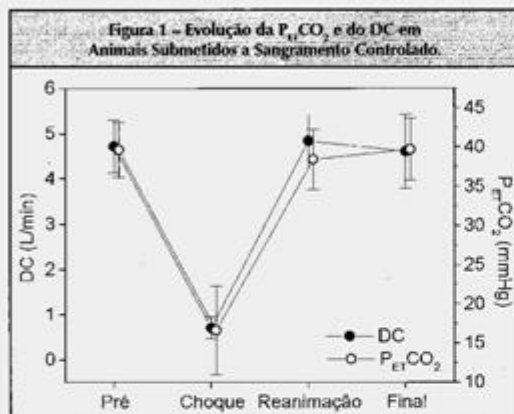
RESULTADOS

Na tabela 1 são apresentados os valores individuais de DC (L/min) e $P_{ET}CO_2$ (mmHg) nos quatro momentos descritos nos sete animais. São apresentados também médias e desvios-padrão de cada variável em cada tempo.

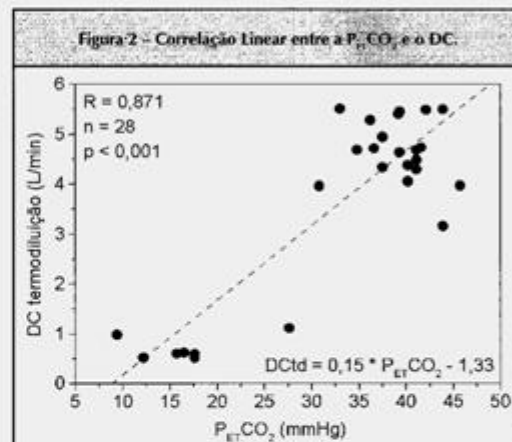
A figura 1 mostra as variações destes parâmetros nos diferentes momentos. Observa-se uma redução acentuada tanto do DC como da $P_{ET}CO_2$ no tempo **Choque** e a simultânea recuperação na fase **Reanimação** e **Final** (Tabela 1 e Figura 1). Embora os dados de débito cardíaco tenham sido coletados em tempos preestabelecidos, o registro contínuo da capnometria permitiu observar que a recuperação da $P_{ET}CO_2$ ocorrem imediatamente após o início da reanimação expressando, em tempo real, a recuperação hemodinâmica do animal.

A correlação linear do DC com a $P_{ET}CO_2$ (Figura 2) apresentou um coeficiente de correlação de 0,871. A correlação entre $F_{ET}CO_2$ e o Logaritmo do DC (LOG DC) foi de 0,915 (Figura 3) e a correlação entre a $P_{ET}CO_2$ e o $\ln DC$ Indexado por Peso do Animal (L/min/kg) foi de 0,902 (Figura 4).

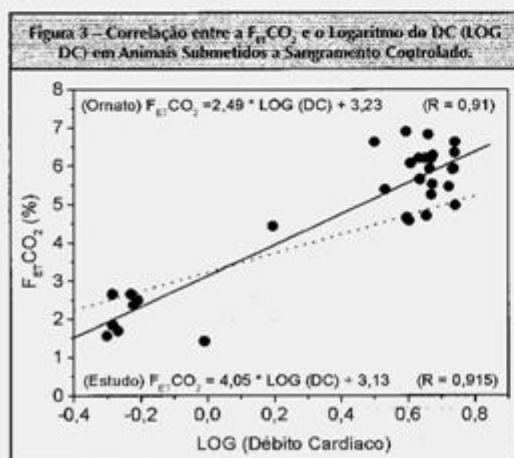
Tabela 1 - DC (L/min) e $P_{ET}CO_2$ (mmHg)								
Animais	Pré		Choque		Reanimação		Final	
	DC	$P_{ET}CO_2$	DC	$P_{ET}CO_2$	DC	$P_{ET}CO_2$	DC	$P_{ET}CO_2$
1	4,68	35	0,59	18	4,68	41	3,16	44
2	3,96	46	1,11	28	4,37	40	4,94	38
3	4,05	40	0,52	18	5,49	42	4,33	38
4	4,71	37	0,98	9	5,28	36	5,51	33
5	4,73	42	0,62	17	5,45	39	4,29	41
6	5,41	39	0,6	16	3,95	31	5,5	44
7	5,45	39	0,52	12	4,63	39	4,48	41
Média	4,71	39,6	0,71	16,7	4,84	38,4	4,6	39,7
DP	0,58	3,5	0,24	5,7	0,59	3,8	0,82	4,0



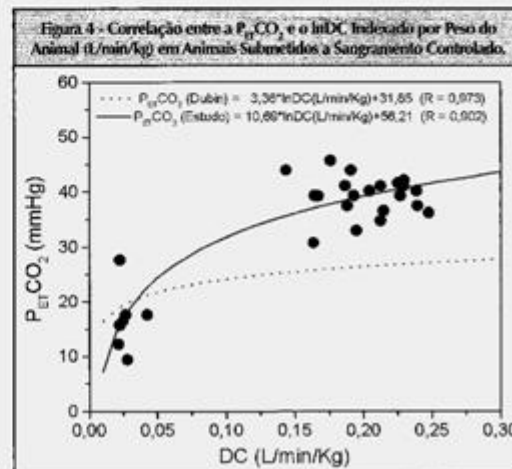
Pré: dados basais. **Choque:** dados coletados após ser atingido o estado de choque expresso por PAM de 30 mmHg e lactato no sangue superior a 10 mM/L. **Reanimação:** dados coletados após a reposição volêmica com colóides e cristalóides. **Final:** dados coletados após a retransusão de sangue e a estabilização hemodinâmica.



O coeficiente de correlação de 0,871 expressa um alto grau de correlação entre estas duas variáveis.



O coeficiente de correlação no presente trabalho (ESTUDO) de 0,915 confirma o coeficiente de correlação (Ornató e col.²⁰) de 0,91, cuja reta de regressão (tracejada) foi colocada na figura.



O coeficiente de correlação no presente trabalho (ESTUDO) de 0,902 confirma o coeficiente de correlação (Dubin e col.²⁰) de 0,973, cuja curva de ajuste (tracejada) foi colocada na figura.

DISCUSSÃO

A avaliação dos parâmetros hemodinâmicos do paciente grave tem contribuído para o entendimento da subjacente fisiopatologia que caracteriza os diferentes estados de choque, permitindo indicar a correta terapêutica em pacientes de elevado risco. Após a sua introdução na década de 70, o cateter de artéria pulmonar tem sido considerado o padrão-ouro da monitorização hemodinâmica. Recentemente, contundentes críticas a este procedimento baseadas em possível risco por ser um método invasivo, mas principalmente, pelos resultados decorrentes de sua indicação tardia, resultaram em renovado interesse em métodos não-invasivos, recentemente revistos em publicação nacional por Terzi e Araújo²⁴.

A determinação não-invasiva do DC oferece um potencial benefício de prover informação significativa quanto a hemodinâmica, o aporte de oxigênio e a interação cardiopulmonar, sem, contudo, apresentar os riscos inerentes à mensuração do DC pelo cateter de termodiluição. Encontram-se disponíveis no mercado, equipamentos não-invasivos ou minimamente invasivos, como a calorimetria indireta, a bioimpedância e a reinalação do CO₂.

Gerst e col.²¹ em 1959 foram pioneiros em demonstrar que a P_{ET}CO₂ diminuía, quando cães, sob ventilação mecânica, eram submetidos a sangramento progressivo. Os autores, entretanto, não relacionaram a redução da P_{ET}CO₂ como indicador indireto do fluxo sanguíneo pulmonar e conseqüentemente, do DC. Atribuíram-na ao aumento do espaço morto alveolar, induzido pela associação de hipotensão capilar pulmonar e do aumento da pressão alveolar, dada a ventilação por pressão positiva intermitente. Somente quase trinta anos mais tarde vários trabalhos sugeriram que a P_{ET}CO₂ teria relação com o DC¹⁻¹⁰. A partir destes trabalhos, vários pesquisadores relataram correlações lineares (Tabela 1) e logarítmicas (Tabela 2) entre a P_{ET}CO₂ e o DC.

Os dados coletados de P_{ET}CO₂ – corrigida para pressão barométrica de Campinas, como 710 mmHg – e a pressão parcial do vapor de água que satura completamente o ar expirado, como 47 mmHg permitiram o cálculo da correspondente F_{ET}CO₂. Os dados assim obtidos, comparados com os dados de Ornato e col.²² podem ser observados na figura 3.

Dubin e col.²³ mostraram que uma a função logarítmica se ajusta melhor à relação entre a P_{ET}CO₂ e o DC. Eles utilizaram um fluxômetro eletromagnético para a medida do DC o que, segundo os autores, seria método mais sensível do que a termodiluição para detectar nível muito baixos de DC. Como

a maior diminuição da P_{ET}CO₂ ocorre nos estados de baixo fluxo sanguíneo pulmonar¹³, Dubin e col.²³ teriam conseguido demonstrar a não linearidade da correlação. Na figura 4 é possível visualizar a correlação logarítmica derivada por Dubin e col.²³ (linha tracejada) e a correlação logarítmica (linha cheia) dos 28 pares de dados do presente estudo. O coeficiente de correlação no trabalho de Dubin e col.²³ foi de 0,973 e no presente trabalho o índice de correlação foi de 0,902. Aqui o coeficiente de correlação não é exatamente igual ao encontrado na correlação de Ornato e col.²² (Figura 3) porque lá, a variável independente era DC em L/min e na correlação de Dubin e col.²³ a variável independente foi o DC em função do peso do animal (lnDC(L/min/kg)). A curva de ajuste da P_{ET}CO₂/DC (L/min/kg) registrada no presente trabalho (Figura 4) é mais elevada do que a curva derivada por Dubin e col.²³. Embora o trabalho de Dubin e col.²³ tenha sido realizado em cães com peso semelhante aos porcos utilizados no presente estudo, a diferença nas medidas de P_{ET}CO₂ foi interpretada pelo diferente regime de ventilação dos animais. No estudo de Dubin e col.²³ os cães estavam sob ventilação mecânica e com volume minuto fixo. Assim, como pode ser observado na curva tracejada da figura 4, débitos cardíacos próximos do normal (entre 0,15 a 0,25 L/min/kg) apresentavam níveis de P_{ET}CO₂ ao redor de 25 mmHg. Os níveis basais de PaCO₂ foram deliberadamente mantidos em torno de 27 a 30 mmHg por ventilação mecânica com volume corrente de 15 ml/kg/min e, conseqüentemente, a P_{ET}CO₂ basal já saiu de um patamar baixo. No presente estudo os porcos estavam com anestesia superficial e com ventilação espontânea e os níveis basais de P_{ET}CO₂ situam-se em torno de 40 mmHg, consistentes com os níveis basais de pressão parcial de gás carbônico no sangue arterial ao redor de 45 mmHg. Embora as curvas de correlação logarítmica sejam diferentes, dada a diferente modalidade ventilatória empregada nos dois estudos, a relação entre as variáveis DC/Peso e P_{ET}CO₂ mantém idêntico padrão.

Os dados coletados no presente estudo confirmam as observações de Ornato e col.²² e de Dubin e col.²³ de que o melhor ajuste da P_{ET}CO₂ é com a função logarítmica do DC. Quando os dados foram comparados com os dois modelos (Figuras 3 e 4) obteve-se o coeficiente de correlação de 0,915 e de 0,902, respectivamente. Isto sugere a possibilidade de se empregar a P_{ET}CO₂ como variável não-invasiva para estimar o DC. Evidentemente a estimativa do DC a partir da P_{ET}CO₂ só será válida em condições semelhantes, isto é, em animais submetidos a choque hemorrágico com a função pulmonar

Tabela 2 – Trabalhos da Literatura Relatando Correlação Linear entre P_{ET}CO₂ e DC

Autores	Modelo	Método	Medida-Padrão	r
Arnold e col. ²⁵	Ovelhas, VM e constrição de veia cava	Múltiplas variáveis de capnografia volumétrica	Doppler ultra-sônico	0,97
Gedeon e col. ²⁶	Animais com doença pulmonar induzida	Reinalação parcial de CO ₂	Termodiluição	0,92
Gazmuri e col. ²⁷	Porcos, VM	P _{ET} CO ₂	Termodiluição	0,73
Isserles e Breen ²⁸	Cães, VM e balão em veia cava	P _{ET} CO ₂	Termodiluição	0,94
Shibutani e col. ²⁹	Clínico, PO, VM e cirurgia de aorta	P _{ET} CO ₂	Termodiluição	0,91
Neviere e col. ³⁰	Pacientes, VM com DPOC	Reinalação parcial de CO ₂	Termodiluição	0,96
Arnold e col. ³¹	Ovelhas em VM ALI e constrição de veia cava	Múltiplas variáveis de capnografia volumétrica	Doppler ultra-sônico	0,86
Moreira e col. (presente trabalho)	Porcos, ventilação espontânea Choque hemorrágico	P _{ET} CO ₂	Termodiluição	0,871

VM: Ventilação mecânica; ALI: lesão pulmonar aguda; PO: Pós-operatório; P_{ET}CO₂: PCO₂ no ar expirado ao final da exalação; DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

Tabela 3 – Trabalhos da Literatura Relatando Correlação Logarítmica entre a $P_{ET}CO_2$ e o DC				
Autores	Modelo	Método	Medida-Padrão	r
Ornato e col. ²²	Ovelhas, VM e choque hemorrágico	Capnografia ($F_{ET}CO_2$)	Termodiluição Log DC	0,910
Dubin e col. ²³	Cães, VM e choque hemorrágico	Capnografia ($P_{ET}CO_2$)	DC – fluxômetro eletromagnético lnDC (L/Kg/min)	0,973
Moreira e col. (presente trabalho)	Porcos, ventilação espontânea, choque hemorrágico	Capnografia ($F_{ET}CO_2$)	Termodiluição Log DC (L/min)	0,915
Moreira e col. (presente trabalho)	Porcos, ventilação espontânea, choque hemorrágico	Capnografia ($P_{ET}CO_2$)	Termodiluição lnDC (L/Kg/min)	0,902

normal. A influência da função pulmonar pode ser avaliada pelos coeficientes de correlação nos estudos de Arnold e col. (Tabela 2) onde, no mesmo modelo experimental o R de 0,97 em animais com pulmões normais²² diminui para 0,86 em animais com lesão pulmonar aguda (ALI) induzida por repetidas lavagens endotraqueais de solução fisiológica²³. Por isso, a extrapolação para o ser humano ou em diferentes condições fisiológicas poderá não ter o mesmo ajuste obtido neste trabalho, assim como nos trabalhos de Ornato e col.²² e Dubin e col.²³

Embora a estimativa do DC pela capnometria não corresponda à sua expressão fisiológica como originalmente descrita por Fick, ela pode ser importante ferramenta diagnóstica, principalmente quando associada ao oxímetro de pulso, para identificar, precocemente e em tempo real, alterações hemodinâmicas de risco.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A correlação entre dados da capnografia volumétrica e as variáveis hemodinâmicas tem sido realizada, tanto na parada cardiorrespiratória, como no choque hemorrágico. Entretanto, a associação matemática destas variáveis não está bem estabelecida. Neste trabalho foram correlacionados dados de débito cardíaco (DC) e da pressão parcial de CO_2 no ar expirado ao final da expiração ($P_{ET}CO_2$) coletados em diferentes momentos, em animais, em respiração espontânea e submetidos a choque hemorrágico, seguido de reposição volêmica e retransfusão.

MÉTODO: Sete porcos da raça Large-White foram submetidos a monitorização hemodinâmica invasiva, gasometrias arterial e venosa mista e a capnografia volumétrica. Sob anestesia superficial, foram submetidos a choque hemorrágico, e em seguida à reposição volêmica com colóides/cristalóides e retransfusão. Dados hemodinâmicos, gasométricos e de capnografia foram registrados antes do sangramento (Pré), ao ser atingido o estado de choque, confirmado por um lactato no sangue superior a 10 mM/L (Choque), após a reposição volêmica com colóide/cristalóide (Reanimação) e, após a retransfusão de sangue (Final).

RESULTADOS: O DC (L/min) diminuiu de $4,71 \pm 0,58$ no Pré para $0,71 \pm 0,24$ no Choque e a $P_{ET}CO_2$ (mmHg) diminuiu de $39,63 \pm 3,51$ para $16,66 \pm 5,70$. Após a reposição volêmica (Reanimação) e no tempo Final houve uma simultânea recuperação tanto do DC como da $P_{ET}CO_2$. A correlação linear entre os valores de DC e $P_{ET}CO_2$ dos sete animais nos quatro momentos revelou um coeficiente de 0,871 e a correlação logarítmica dos 28 pares de dados resultou em

um $R = 0,915$ quando a concentração de CO_2 no ar expirado ($F_{ET}CO_2$) foi comparado com o LogDC e um $R = 0,902$ quando a $P_{ET}CO_2$ foi comparada com o logaritmo natural do débito cardíaco pelo peso do animal.

CONCLUSÕES: Houve estreita correlação da $P_{ET}CO_2$ com o DC neste modelo experimental, tanto no período de choque, assim como imediatamente após o início da reposição volêmica, podendo, a recuperação hemodinâmica, ser registrada em tempo real pela capnografia. Os dados coletados no presente estudo confirmam as observações de Ornato e de Dubin de que o melhor ajuste da $P_{ET}CO_2$ é com uma função logarítmica do DC. Isto sugere a possibilidade de se empregar a $P_{ET}CO_2$ como variável não invasiva para estimar o DC, embora esta correlação seja válida em condições semelhantes, isto é, somente em animais submetidos a choque hemorrágico e com função pulmonar normal. A extrapolação para o ser humano ou em diferentes condições fisiológicas ou clínicas deverá aguardar estudos futuros.

Unitermos: capnometria; choque hemorrágico; débito cardíaco; hemodinâmica; $P_{ET}CO_2$

REFERÊNCIAS

01. Weil MH, Bisera J, Trevino RP et al - Cardiac output and end-tidal carbon dioxide. Crit Care Med, 1985;13:907-909.
02. Garnett AR, Ornato JP, Gonzalez ER et al - End-tidal carbon dioxide during cardiopulmonary resuscitation. JAMA, 1987;257:512-515.
03. Weil MH, Rackow EC, Trevino R et al - Difference in acid-base state between venous and arterial blood during cardiopulmonary resuscitation. N Eng J Med, 1986;315:153-156.
04. Gudipati CV, Weil MH, Bisera J et al - Expired carbon dioxide: a noninvasive monitor of cardiopulmonary resuscitation. Circulation, 1988;77:234-239.
05. Faik J, Rackow EC, Weil MH - End-tidal carbon dioxide concentration during cardiopulmonary resuscitation. N Eng J Med, 1988;318:607-611.
06. Levine RL, Wayne MA, Miller CC - End-tidal carbon dioxide and outcome of out-of-hospital cardiac arrest. N Engl J Med, 1997;337:301-306.
07. Guzman JA, Lacombe FJ, Najjar A et al - End-tidal partial pressure of carbon dioxide as a noninvasive indicator of systemic oxygen supply dependency during hemorrhagic shock and resuscitation. Shock, 1997;8:427-431.
08. Ahrens T, Schalkom L, Bettorf K et al - End-tidal carbon dioxide measurements as a prognostic indicator of outcome in cardiac arrest. Am J Crit Care, 2001;10:391-398.
09. Grmec S, Klemen P - Does the end-tidal dioxide ($EtCO_2$) concentration have prognostic value during out-of-hospital cardiac arrest? Eur J Emerg Med, 2001;8:263-269.
10. Sehra R, Underwood K, Checchia P - End-tidal CO_2 is a quantitative measure of cardiac arrest. Pacing Clin Electrophysiol, 2003;26:515-517.
11. Aitken RS, Clarke-Kennedy AE - On the fluctuation in the composition of the alveolar air during the respiratory cycle in muscular exercise. J Physiol, 1928;65:389-411.
12. Fowler WS - Lung function studies. V. Respiratory dead space in old age and in pulmonary emphysema. J Clin Invest, 1950;29:1439-1444.
13. Fowler WS - Lung function studies. II. The respiratory dead space. Am J Physiol, 1948;154:405-416.
14. Fletcher R - The single breath test for carbon dioxide. Lund, Berlings, Arlov, 1986.
15. Fletcher R, Jonson B - Dead-space and the single breath test for carbon dioxide

- during anaesthesia and artificial ventilation. Effects of tidal volume and frequency of respiration. *Br J Anaesth*, 1984;56:109-119.
16. Fletcher R, Niklason L, Drefeldt B - Gas exchange during controlled ventilation in children with normal and abnormal pulmonary circulation: a study using the single breath test for carbon dioxide. *Anesth Analg*, 1986;65:645-652.
 17. McRae KM, Neufeld GR - Capnogram reflects the severity of acute lung injury in a surfactant depletion model. *Anesthesiology*, 1993;79:A291.
 18. Ream R, Schreiner MS, Hanson W et al - Phase III slope of the CO₂ expirogram in patients with ARDS. *Anesthesiology*, 1993;79:A301.
 19. Ream RS, Schreiner MS, Neff JD et al - Volumetric capnography in children. Influence of growth on the alveolar plateau slope. *Anesthesiology*, 1995;82:64-73.
 20. Paschoal IA, Mello MM, Terzi RGG et al - Capnografia volumétrica na bronquiectasia: obtenção de informações anatômicas acinares de forma não-invasiva. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 2002;8:504.
 21. Gerst PH, Rattenborg C, Holaday DA - The effects of hemorrhage of pulmonary circulation and respiratory gas exchange. *J Clin Invest*, 1959;38:524-538.
 22. Ornato JP, Garnett AR, Glauser FL - Relationship between cardiac output and the end-tidal carbon dioxide tension. *Ann Emerg Med*, 1990;19:1104-1106.
 23. Dubin A, Murias G, Estenssoro E et al - End-tidal CO₂ pressure determinants during hemorrhagic shock. *Intensive Care Med*, 2000;26:1619-1623.
 24. Terzi RGG, Araujo S - Monitorização Hemodinâmica em UTI. Volume II - Avançado. São Paulo: Editora Atheneu, 2004.
 25. Arnold JH, Stenz RI, Thompson JE et al - Noninvasive determination of cardiac output using single breath CO₂ analysis. *Crit Care Med*, 1996;24:1701-1705.
 26. Gedeon A, Krill P, Kristensen J et al - Noninvasive cardiac output determined with a new method based on gas exchange measurements and carbon dioxide rebreathing: a study in animals/pigs. *J Clin Monit*, 1992;8:267-278.
 27. Gazmuri RJ, von Planta M, Weil MH et al - Arterial PCO₂ as an indicator of systemic perfusion during cardiopulmonary resuscitation. *Crit Care Med*, 1989;17:237-240.
 28. Isserles SA, Breen PH - Can changes in end-tidal PCO₂ measure changes in cardiac output? *Anesth Analg*, 1991;73:808-814.
 29. Shibutani K, Muraoka M, Shirasaki S et al - Do changes in end-tidal PCO₂ quantitatively reflect changes in cardiac output? *Anesth Analg*, 1994;79:829-833.
 30. Neviere R, Chagnon JL, Teboul JL et al - Small intestine intramucosal PCO₂ and microvascular blood flow during hypoxic and ischemic hypoxia. *Crit Care Med*, 2002;30:379-384.
 31. Arnold JH, Stenz RI, Grenier B et al - Noninvasive determination of cardiac output in a model of acute lung injury. *Crit Care Med*, 1997;25:864-868.

Variáveis capnográficas pré e pós-tromboendarterectomias pulmonares

Pre and post-pulmonary thromboendarterectomies campnographic variables

Marcos Mello MOREIRA¹, Renato Giuseppe Giovanni TERZI², Reinaldo Wilson VIEIRA³, Orlando PETRUCCI JUNIOR⁴, Ilma Aparecida PASCHOAL⁵, Pedro Paulo Martins de OLIVEIRA⁶, Karlos Alexandre de Souza VILARINHO⁷, Domingo Marcolino BRAILE⁸

RBCCV 44205-938

Resumo

Este relato de dois casos com os resultados da fração tardia de espaço morto (*fDlate*), fração do espaço morto alveolar *end-tidal* (AVDSf), gradiente artério-alveolar de CO₂ [P(a-et)CO₂] e *slope* da fase 3 do espirograma, submetidos à tromboendarterectomia pulmonar por tromboembolismo pulmonar (TEP). O TEP foi diagnosticado pela cintilografia pulmonar, tomografia helicoidal computadorizada e por arteriografia pulmonar. O cálculo da *fDlate*, AVDSf e P(a-et)CO₂ baseou-se na capnografia volumétrica associada à gasometria arterial. A *fDlate* pré-operatória do primeiro paciente foi de 0,16 (*cutoff* de 0,12) e

a AVDSf = 0,30 (*cutoff* de 0,15). Já a *fDlate* do segundo paciente resultou falso-negativa (0,01), embora a AVDSf resultasse positiva (0,28). A *fDlate* pós-operatória do primeiro paciente foi de -0,04 e a AVDSf de 0,16; a *fDlate* do segundo paciente foi de 0,07 e a AVDSf = 0,28. A associação destas variáveis com os exames por imagem reforça a importância deste método como ferramenta diagnóstica não-invasiva no diagnóstico de TEP.

Descritores: Embolia pulmonar. Troca gasosa pulmonar. Capnografia.

1. Mestre; Pós-graduando do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM UNICAMP).
2. Professor Titular do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; Professor Convidado FCM UNICAMP.
3. Professor Adjunto da Disciplina de Cirurgia Cardíaca da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; Coordenador Disciplina de Cirurgia Cardíaca UNICAMP.
4. Doutorado; Professor Assistente FCM UNICAMP.
5. Professora Livre-Docente da Disciplina de Pneumologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; Chefe Disciplina de Pneumologia – UNICAMP.
6. Mestre em Cirurgia - FCM UNICAMP; Médico Assistente da Disciplina de Cirurgia Cardíaca – UNICAMP.
7. Mestrando em Cirurgia - FCM UNICAMP; Médico Assistente da Disciplina da Cirurgia Cardíaca – UNICAMP.
8. Professor Livre Docente da FAMERP e UNICAMP; Diretor Adjunto de Pós-graduação da FAMERP; Editor da RBCCV.

Trabalho realizado no Hospital de Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, SP.

Endereço para correspondência:

Orlando Petrucci Jr. Rua João Baptista Geraldí, 135 - Res Barão do Café - Barão Geraldo - Campinas - SP. CEP 13085-020.
E-mail: orlandopetrucci@gmail.com

Artigo recebido em 26 de julho de 2007
Artigo aprovado em 9 de outubro de 2007

509

Abstract

In these case report, the results of late dead space fraction (*fDlate*), end-tidal alveolar dead space fraction (AVDSf), arterial-alveolar gradient CO_2 [P(a-et)CO_2], and slope phase 3 of spirogram of two patients who underwent thromboendarterectomy for pulmonary embolism (PE) are shown. PE was diagnosed by pulmonary scintigraphy, helical tomography, and pulmonary angiography. The calculation of *fDlate*, AVDSf and P(a-et)CO_2 was based on volumetric capnography associated with arterial blood gas analysis. The pre-operative *fDlate* of the first patient was 0.16 (cutoff 0.12)

and AVDSf was 0.30 (cutoff 0.15). However, the *fDlate* of the second patient was false-negative (0.01) but, the AVDSf was positive (0.28). Postoperative *fDlate* of the first patient was -0.04 and AVDSf was 0.16; for the second patient, the values were 0.07 and 0.28, respectively. The association of these capnographic variables with image exams reinforces the importance of this noninvasive diagnosis method.

Descriptors: Pulmonary embolism. Pulmonary gas exchange. Capnography.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que podem ocorrer mortes inesperadas por tromboembolismo pulmonar (TEP) e que a anticoagulação é freqüentemente efetiva em reduzir a possibilidade de um novo fenômeno embólico e a morte. Por este motivo, em pacientes com suspeita de TEP, seriam desejáveis métodos não-invasivos e disponíveis a serem incorporados como parte da avaliação à beira do leito. Técnicas à beira do leito para avaliar pacientes com TEP baseiam-se em alguns parâmetros respiratórios derivados do espaço morto alveolar. Porém, estas variáveis têm algumas limitações pelas dificuldades de diferenciar pacientes com TEP daqueles com outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC). Para superar esta dificuldade, Eriksson et al. [1] descreveram um método gráfico para extrapolar o gradiente artério-alveolar (P(a-et)CO_2) a uma virtual expiração tardia, denominando esta variável de fração tardia de espaço morto (*fDlate*). Os autores realizaram um estudo em 38 pacientes com suspeita de TEP e observaram que a *fDlate* era superior a 0,12 em indivíduos normais e, em pacientes com DPOC, a *fDlate* era inferior a 0,12. Outra variável capnográfica, a fração do espaço morto alveolar *end-tidal* (AVDSf) [2], calculada pela expressão matemática $\text{PaCO}_2 - \text{PetCO}_2 / \text{PaCO}_2$, "corrigiu" o resultado falso-negativo da *fDlate*. Neste relato de dois casos, foi possível correlacionar os resultados de imagem com a *fDlate*, a AVDSf e o gradiente artério-alveolar de CO_2 [P(a-et)CO_2], antes e após a tromboendarterectomia cirúrgica da artéria pulmonar.

MÉTODO

Paciente 1

Paciente de 69 anos, do sexo masculino, deu entrada na UTI após internação na enfermaria com história de dispnéia, palpitações e tosse seca; negava pneumopatia e tabagismo. Ao exame físico, o pulso era arritmico, apresentava hepatomegalia discreta. A gasometria arterial revelava hipoxemia ($\text{PaO}_2 = 48,8 \text{ mmHg}$) e hipocapnia ($\text{PaCO}_2 = 31 \text{ mmHg}$). O ecocardiograma mostrou aumento moderado

do ventrículo direito, hipertensão de artéria pulmonar com a pressão sistólica estimada em 76 mmHg e trombo no átrio direito com dimensões aproximadas de 30 X 20 mm. Com a hipótese diagnóstica inicial de TEP, foi iniciada a anticoagulação plena com heparina não-fracionada. O paciente foi mantido em oxigenioterapia com máscara de Venturi. A cintilografia pulmonar de ventilação/perfusão mostrou múltiplas áreas de hipoperfusão compatíveis com embolização pulmonar difusa.

A tomografia computadorizada helicoidal (TCH) demonstrou a presença de trombos nas artérias pulmonares direita e esquerda, estendendo-se até seus ramos segmentares posteriores. Considerando a história de mais de duas semanas de evolução e por estar mantendo estabilidade clínica e hemodinâmica, suspeitou-se de embolia crônica, extensa, sendo contra-indicada a trombólise química. Após a avaliação hemodinâmica, foi realizada tromboendarterectomia pulmonar [3].

Paciente 2

Paciente de 42 anos, sexo masculino, portador da síndrome anticorpo antifosfolípide, tabagista há 15 anos (um maço/dia), apresentava ao exame físico dispnéia aos pequenos esforços e normotenso. A gasometria arterial revelou hipoxemia com $\text{PaO}_2 = 64,9 \text{ mmHg}$, $\text{PaCO}_2 = 31,4 \text{ mmHg}$ e $\text{SO}_2 = 92,9\%$. O ecocardiograma mostrou hipertensão de artéria pulmonar com a pressão sistólica estimada em 75 mmHg, trombo volumoso (17 x 67 mm) aderido à parede anterior do ventrículo direito (VD), obstruindo sua via de saída. A cintilografia pulmonar demonstrou falha de perfusão nos segmentos basais do pulmão esquerdo e direito. A TCH mostrou falha de enchimento em VD, compatível com trombo em artéria interlobar descendente esquerda, com áreas de infarto pulmonar em lobo inferior esquerdo. Este paciente foi considerado para tratamento cirúrgico em virtude da obstrução de VD, além de apresentar trombo na artéria pulmonar direita, evidenciado pela arteriografia. A artéria pulmonar esquerda estava livre de êmbolos.

A capnografia volumétrica foi registrada com o Monitor

de Perfil Respiratório CO₂SMO Plus 8100a Dixtal/Novamatrix. Os dados capnográficos foram gravados por um período de três a cinco minutos, com os pacientes em ar ambiente e, em seguida, foi colhida uma gasometria arterial [4]. *fDlate* foi calculada após a determinação PetCO₂ tardia, ou seja, extrapolada a 15% da Capacidade Pulmonar Total (CPT), de acordo com Eriksson et al. [1].

$$fDlate = PaCO_2 - Pet(15\% CPT)CO_2 / PaCO_2$$

PaCO₂ é a pressão parcial de CO₂ no sangue arterial;

Pet (15% CPT) CO₂ é a pressão parcial de CO₂ no ar expirado extrapolada para 15% da CPT. CPT (Capacidade Pulmonar Total), obtida de tabela previamente publicada e baseada na idade, peso e altura do paciente [3].

Para cálculo da AVDSf [2] foi utilizada a seguinte expressão:

$$AVDSf = PaCO_2 - PetCO_2 / PaCO_2$$

Técnica operatória

No paciente 1, foi realizada arteriotomia pulmonar com tromboendarterectomia dos seus ramos direito e esquerdo, com o auxílio de circulação extracorpórea em hipotermia profunda e parada circulatória total. Após arteriorrafia e aquecimento do paciente, a circulação extracorpórea foi interrompida. O paciente teve alta no sexto dia de pós-operatório. No paciente 2, foi retirado trombo volumoso com aproximadamente 70 mm de diâmetro, que ocluía a via de saída do VD e tromboendarterectomia na artéria pulmonar direita, com auxílio de circulação extracorpórea, sem uso de hipotermia profunda e o paciente recebeu alta no 13º dia pós-operatório. Antes da alta, ambos foram submetidos à nova cintilografia pulmonar de perfusão, que evidenciou melhora significativa no paciente 1. No paciente 2, observou-se discreta melhora da perfusão nos terços médio e superior de ambos os pulmões, piora nos segmentos dos lobos inferiores e melhora da dispnéia aos pequenos esforços. Os valores pré e pós-cirúrgicos da *fDlate*, AVDSf, P(a-et)CO₂ e *slope* 3 podem ser vistos na Tabela 1.

DISCUSSÃO

Verschuren et al. [5] observaram que, após trombólise química para TEP, o valor do *Slope* 3 aumentou, o que refletiu melhora da perfusão e conseqüente diminuição do espaço morto alveolar e da P(a-et)CO₂. Em outro estudo, Thys et al. [6] observaram melhora da AVDSf e P(a-et)CO₂ após mesmo tratamento. Com o procedimento cirúrgico observamos o mesmo, tanto para o paciente 1, com confirmação pela cintilografia de controle, quanto para o paciente 2. O paciente 2 apresentou coerência nas variáveis capnográficas, quando comparadas à cintilografia de controle, embora referisse melhora clínica.

Em resumo, o paciente 1 apresentou diagnóstico de TEP pelos valores do *fDlate* e AVDSf, que se confirmaram pelas imagens no pré e a melhora das mesmas no pós-operatório, bem como as variáveis capnográficas. O paciente 2 apresentou diagnóstico por TEP pelas duas variáveis capnográficas estudadas e métodos de imagem no pré operatório, contudo, no pós-operatório, a *fDlate* demonstrou melhora e o AVDSf não, o que foi confirmado pelos métodos de imagem, havendo então uma falsa melhora do *fDlate*. Assim, as duas variáveis capnográficas devem ser utilizadas em conjunto para uma melhora da especificidade e sensibilidade do método.

Paschoal et al. [7], comparando dados capnográficos de uma amostra de 108 pacientes com suspeita de TEP e 114 voluntários saudáveis, identificaram o valor do *Slope* 3 dos voluntários foi de 7,80±2,36. O primeiro paciente apresentou um valor médio de *Slope* 3 (Tabela 1) pouco maior que o do grupo controle, o que pode explicar o fato da variável AVDSf resultar maior quando comparada com a *fDlate*, ao passo que o segundo paciente apresentou o dobro do valor do *Slope* 3, o que explica o fato de uma *fDlate* falso-negativa. A *fDlate* está diretamente relacionada ao *Slope* 3, o que não acontece com a variável AVDSf e a P(a-et)CO₂. Tal situação sugere que, quando um paciente apresentar *Slope* 3 maior que o valor do grupo controle, deva ser considerada a AVDSf e a P(a-et)CO₂, a fim de, evitar provável resultado falso-negativo para a *fDlate*. De qualquer forma, ao se aplicar as duas variáveis, obteve-se 100% de sensibilidade para TEP.

Tabela 1. Valores dos gradientes e variáveis capnográficas pré e pós-cirurgia

	Pré-cirurgia				Pós-cirurgia			
	<i>fDlate</i>	AVDSf	<i>Slope</i> 3 (mmHg/L)	P(a-et) CO ₂ (mmHg)	<i>fDlate</i>	AVDSf	<i>Slope</i> 3 (mmHg/L)	P(a-et) CO ₂ (mmHg)
Pac. 1	0,16	0,30	10,06	9,3	- 0,04	0,16	13,50	4,4
Pac. 2	0,01	0,28	16,20	8,5	0,07	0,28	16,48	9,5

Em recente estudo utilizando dados clínicos, D-Dímero e a AVDSf, Rodger et al. [8] afirmam que, ao aplicar duas variáveis deste protocolo em pacientes que chegam à Sala de Emergência com suspeita de TEP, pode-se reduzir em 36% a solicitação de exames de imagem.

Por outro lado, em países em desenvolvimento, os exames por imagem nem sempre estão disponíveis. Por esse motivo, métodos não-invasivos que possam excluir a possibilidade de TEP reduziriam, de forma considerável, o número de pacientes submetidos, desnecessariamente, aos exames por imagem, mesmo em hospitais onde estes exames estão disponíveis. Os exames não invasivos poderiam também ser usados em pequenos hospitais onde estes exames por imagem não estão disponíveis, objetivando selecionar pacientes a serem transferidos para instituições de referência para investigação por imagem.

Nos casos relatos, foram apresentados dois pacientes com diagnóstico de TEP confirmado pela imagem e pela capnografia volumétrica quando esta foi utilizada criteriosamente, levando em consideração as informações até aqui conhecidas.

Limitações do estudo

A amostra de apenas dois pacientes, sem dúvida, é uma limitação, mas o que está sendo colocado no trabalho é uma proposta de diagnóstico que deva ser melhor estudada no futuro.

REFERÊNCIAS

1. Eriksson L, Wollmer P, Olsson CG. Diagnosis of pulmonary embolism based upon alveolar dead space analysis. *Chest*. 1989;96(2):357-62.
2. Rodger MA, Jones G, Rasuli P, Raymond F, Djunaedi H, Bredeson CN, et al. Steady-state end-tidal alveolar dead space fraction and D-dimer: bedside tests to exclude pulmonary embolism. *Chest*. 2001;120(1):115-9.
3. Moreira MM, Terzi RGG, Vieira RW, Petrucci Jr O. Fração tardia do espaço morto (fDlate) antes e após embolectomia pulmonar. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2005;20(1):81-4.
4. Grimby G, Söderholm B. Spirometric studies in normal subjects. III Static lung volumes and maximum voluntary ventilation in adults with a note on physical fitness. *Acta Med Scand*. 1963;173:199-205.
5. Verschuren F, Heinonen E, Clause D, Roeseler J, Thys F, Meert P, et al. Volumetric capnography as a bedside monitoring of thrombolysis in major pulmonary embolism. *Intensive Care Med*. 2004;30(11):2129-32.
6. Thys F, Elamly A, Marion E, Roeseler J, Janssens P, El Gariani A, et al. PaCO₂/ETCO₂ gradient: early indicator of thrombolysis efficacy in a massive pulmonary embolism. *Resuscitation*. 2001;49(1):105-8.
7. Paschoal IA, Moreira MM, Pereira ST. Noninvasive evaluation of pulmonary disease using volumetric capnography in adult patients with chronic pulmonary obstructive disease. *J Cystic Fibrosis* 2007;6(suppl. 1):S38.
8. Rodger MA, Bredeson CN, Jones G, Rasuli P, Raymond F, Clement AM, et al. The bedside investigation of pulmonary embolism diagnosis study: a double-blind randomized controlled trial comparing combinations of 3 bedside tests vs ventilation-perfusion scan for the initial investigation of suspected pulmonary embolism. *Arch Intern Med*. 2006;166(2):181-7.

CAPTAÇÃO DE OXIGÊNIO E ELIMINAÇÃO DE GÁS CARBÔNICO NA EMBOLIA PULMONAR EXPERIMENTAL - AVALIAÇÃO PELA GASOMETRIA ARTERIAL E CAPNOGRAFIA VOLUMÉTRICA

MOREIRA, MM^{1*}; TERZI, R¹; Paschoal, IA¹; Metze, K¹; Moraes, AC¹; Silva, WA¹; Ferreira, ELA¹; Falcão, ALE¹; Martins, LC¹

¹Brasil - ¹ UNICAMP

Introdução:

Métodos não-invasivos, à beira do leito e de baixo custo e risco são desejáveis quando se tem suspeita clínica de embolia pulmonar (EP).

Objetivo:

Avaliar o comportamento do gradiente artério-alveolar de CO₂ [P(a-et)CO₂], do gradiente artério-alveolar de O₂ [P(A-a)O₂], da fração do espaço morto alveolar Δ endtidal (AVDSf), do Slope da fase 3 do espirograma (slope 3) e do Slope 3 normalizado para o volume corrente expirado (slope 3 normalizado), em um grupo de animais submetidos à EP.

Método y materiales:

Seis porcos (24±0,6 Kg) foram submetidos à injeção de coágulos autólogos pela veia jugular interna, até que fosse atingida uma queda na PetCO₂ a 50% do valor basal. Todos estavam entubados, mantidos em respiração espontânea, sob Halotano, com monitorização hemodinâmica (Swan-Ganz), respiratória (CO₂SMO Plus 8100 Dixtal/Novamatrix®) e gasométrica. Foram colhidas amostras gasométricas em quatro tempos: T0: basal (pré-embolização); T1: embolização (final do evento); T2: 30 min pós-T1 e T4: 60 min pós-T1. Não houve qualquer intervenção nos animais após a embolização.

Resultado:

	P(a-et)CO ₂	P(A-a)O ₂	AVDSf	Slope 3(mmHg/L)	Slope 3 normal.
T0	8,2±3,6	8,1±8,9	0,18±0,06	57,07±11,36	0,433±0,134
T1	35,4±5,2	37,2±10,3	0,73±0,04	-0,50±1,23	-0,002±0,004
T2	28,6±4,4	38,6±9,4	0,63±0,09	8,87±10,16	0,035±0,037
T3	23,9±3,5	37,6±7,7	0,55±0,07	12,52±9,28	0,057±0,039

Conclusión:

Neste modelo, a P(a-et)CO₂ e P(A-a)O₂; AVDSf; Slope 3 e Slope 3 normalizado, apresentaram variação estatística significativa (p>0,001) na vigência da EP. A associação destas variáveis capnográficas e gasométricas permitiu identificar o evento embólico em sua fase aguda, de forma minimamente invasiva e facilmente acessível.

Relato de Caso

Capnografia volumétrica como auxílio diagnóstico não-invasivo no tromboembolismo pulmonar agudo*

Volumetric capnography as a noninvasive diagnostic procedure in acute pulmonary thromboembolism

Marcos Mello Moreira¹, Renato Giuseppe Giovanni Terzi², Mônica Corso Pereira³,
Tiago de Araújo Guerra Grangeia⁴, Ilma Aparecida Paschoal⁵

Resumo

O tromboembolismo pulmonar é uma situação freqüente que pode ser diagnosticada pela cintilografia pulmonar, angiotomografia computadorizada, arteriografia pulmonar e, como método de exclusão, dosagem do dímero-D. Como estes exames nem sempre estão disponíveis, a validação de outros métodos diagnósticos é fundamental. Relata-se o caso de uma paciente com hipertensão pulmonar crônica, agudizada por tromboembolismo pulmonar. Confirmou-se o diagnóstico por cintilografia, angiotomografia computadorizada, arteriografia pulmonar; a dosagem do dímero-D resultou positiva. A capnografia volumétrica associada à gasometria arterial foi realizada na admissão e após o tratamento. As variáveis obtidas foram comparadas com os resultados dos exames de imagem.

Descritores: Tromboembolismo; Hipertensão pulmonar; Capnografia; Esquistossomose.

Abstract

Pulmonary thromboembolism is a common condition. Its diagnosis usually requires pulmonary scintigraphy, computed angiotomography, pulmonary arteriography and, in order to rule out other diagnoses, the measurement of D-dimer levels. Due to the fact that these diagnostic methods are not available in most Brazilian hospitals, the validation of other diagnostic techniques is of fundamental importance. We describe a case of a woman with chronic pulmonary hypertension who experienced a pulmonary thromboembolism event. Pulmonary scintigraphy, computed angiotomography and pulmonary arteriography were used in the diagnosis. The D-dimer test result was positive. Volumetric capnography was performed at admission and after treatment. The values obtained were compared with the imaging test results.

Keywords: Thromboembolism; Hypertension, pulmonary; Capnography; Schistosomiasis.

Introdução

O tromboembolismo pulmonar (TEP) é uma afecção freqüente e de difícil confirmação diagnóstica.⁽¹⁾ A arteriografia pulmonar, considerada o padrão ouro para o diagnóstico, é um exame invasivo e não isento de risco. A cintilografia pulmonar de inalação/perfusão, a angiotomografia computadorizada e a dosagem do dímero-D nem sempre estão disponíveis, especialmente em hospitais secundários. A capnografia volumétrica (CV) surge como um exame não-invasivo e que pode auxiliar no diagnóstico de TEP.

Relata-se aqui o caso de uma paciente com hipertensão arterial pulmonar (HAP) crônica que teve agudização do quadro por TEP agudo. Os exames convencionais foram comparados com a CV associada à gasometria arterial, e realizados na admissão, tratamento e alta da paciente.

Relato de caso

Paciente do sexo feminino, 27 anos de idade, no 35º dia de puerpério, procurou hospital secundário com disp-

* Trabalho realizado na Disciplina de Pneumologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp – Campinas (SP) Brasil.

1. Pós-graduando pelo Departamento de Cirurgia, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp – Campinas (SP) Brasil.

2. Professor Titular do Departamento de Cirurgia, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp – Campinas (SP) Brasil.

3. Médica-Assistente da Disciplina de Pneumologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp – Campinas (SP) Brasil.

4. Médico Pneumologista do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp – Campinas (SP) Brasil.

5. Professora Associada do Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp – Campinas (SP) Brasil.

Endereço para correspondência: Marcos Mello Moreira, Rua Celso Egídio de Souza Santos, 181, Jardim Chapadão, CEP 13070-570, Campinas, SP, Brasil.

Tel 55 19 3521-7830. E-mail: marcosmm@fcm.unicamp.br

Apoio Financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP; processo nº 02/05252-3)

Recebido para publicação em 17/5/2007. Aprovado, após revisão, em 18/7/2007.

néia intensa e edema de membros inferiores. Relatava dispnéia nas últimas quatro semanas da gestação, que se intensificou duas semanas antes de ir ao pronto socorro. Negava febre ou tosse. Ao exame físico apresentava frequência respiratória de 25 ciclos/min, ortopnéia, taquicardia, hipotensão, edema até os joelhos e sem empastamento de panturrilhas. A ausculta pulmonar era normal; na ausculta cardíaca, havia segunda bulha hiperfonética em foco pulmonar. O exame ginecológico foi normal.

A paciente tem como antecedentes pessoais: três gestações, três partos normais e nenhum aborto. Durante a gravidez foi detectado, porém não tratado, *Schistosoma mansoni* no exame protoparasitológico. Negava tabagismo.

Os exames iniciais feitos foram: eletrocardiograma: ritmo sinusal e sobrecarga de câmaras cardíacas direitas; gasometria arterial (O_2 a 4 L/min): pH de 7,19; pressão parcial de oxigênio (PaO_2) de 106 mmHg; pressão parcial de gás carbônico ($PaCO_2$) de 9,5 mmHg; bicarbonato (HCO_3) de 3,5 mmol/L; *base excess* (BE, excesso de bases) de -24 mmol/L; saturação periférica de oxigênio (SpO_2) de 97,3%. A paciente não necessitou de intubação orotraqueal. Ao ecocardiograma, aumento de câmaras direitas, função ventricular esquerda preservada, pressão sistólica de artéria

pulmonar (PSAP) estimada em 157 mmHg e ecodoppler de membros inferiores sem trombos.

A paciente recebeu tratamento para esquistossomose e foi transferida para hospital de referência. Foi realizada cintilografia pulmonar, que mostrou alta probabilidade de TEP, com hipoperfusão no lobo superior direito e hipoperfusão em pulmão esquerdo, sem alterações ventilatórias. A angiotomografia computadorizada (Figuras 1 e 2) revelou trombos em artéria pulmonar e átrio direito. A pesquisa de dímero-D pelo método qualitativo (Diagnostica Stago, Asnières-Sur-Seine, França) resultou maior >8.000 ng/mL e por meio de um ensaio imunoenzimático (rapid ELISA Vidas d-dimers; Biomérieux, Marcy l'Etoile, França), 5.154,02 ng/mL; ponto de corte, 500 ng/mL.

Foram também determinadas as medidas do espaço morto anatômico e funcional pela CV (CO_2 SMO PLUS 8100: Dixtal/NovametriX, Manaus, Brasil) associada à gasometria arterial (Radiometer ABL® 700 Series; Radiometer Medical ApS, Bronshøj, Dinamarca). Os índices derivados destas medidas foram a *end-tidal alveolar dead space fraction* (AVDSf, fração do espaço morto alveolar *end-tidal*) e a *late dead space fraction* (Fdlate, fração tardia do espaço morto alveolar). Os valores iniciais obtidos foram os seguintes: AVDSf de 0,52 e Fdlate de 0,56. A gasometria arterial (O_2 a 4 L/min) mostrava: pH de 7,44; PaO_2 de 90 mmHg; $PaCO_2$ de 21 mmHg; HCO_3

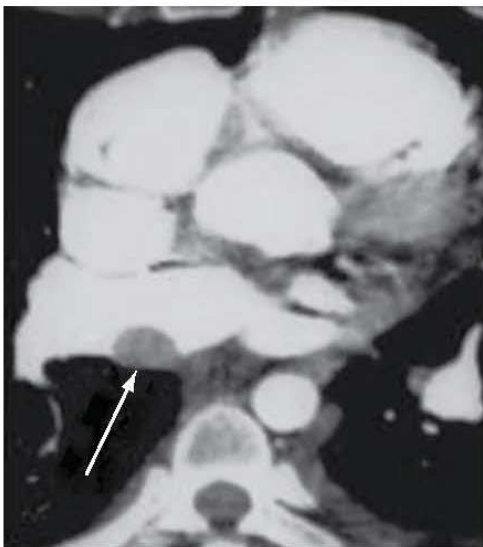


Figura 1 - Trombo na artéria pulmonar.

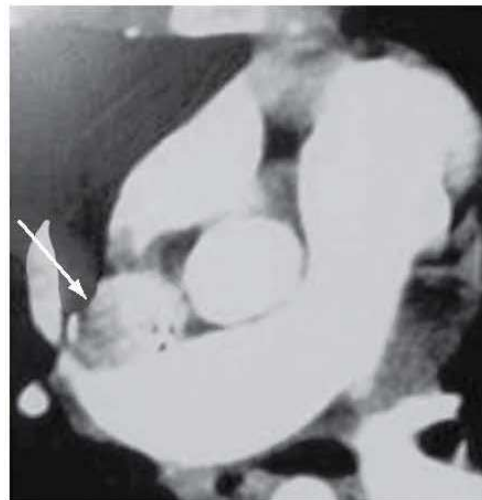


Figura 2 - Trombo em átrio direito.

de 14 mmol/L; BE de -8 mmol/L; SpO₂ a 98%; frequência respiratória de 20 ciclos/min.

Tratada com oxigenoterapia, heparina de baixo peso molecular e sildenafil 75 mg/dia, a paciente evoluiu bem. Após uma semana, o eco-doppler transesofágico evidenciava PSAP de 138 mmHg e pressão diastólica de artéria pulmonar de 58 mmHg, aumento de câmaras direitas e da artéria pulmonar, trombo em átrio direito e derrame pericárdico. Doze dias após este ecocardiograma foi realizada uma arteriografia pulmonar que revelou redução da vascularização dos lobos superior e médio direito e superior esquerdo, compatível com doença da rede arterial pulmonar e/ou TEP crônico, PSAP de 109 mmHg, pressão média de artéria pulmonar de 70 mmHg, e ausência de resposta à infusão de nitroprussiato de sódio.

Houve melhora progressiva tanto clínica quanto gasométrica (ar ambiente: pH de 7,54; PaO₂ de 102 mmHg; PaCO₂ de 30,2 mmHg; HCO₃ de 25,4 mmol/L; BE de 3,9 mmol/L; SpO₂ de 99,2%), possibilitando a alta hospitalar após 37 dias. Os valores da capnografia pré-alta foram: AVDSf de 0,24 e Fdlate de 0,23. A paciente deixou o hospital em uso de anticoagulantes orais e oxigenoterapia

domiciliar. Não foi possível a manutenção do sildenafil.

Foi realizada cintilografia pulmonar 45 dias após a alta, que demonstrou melhora significativa em ambos os pulmões.

Após uma semana desta cintilografia, a paciente foi internada com precordialgia e episódio de pré-síncope. Uma nova cintilografia foi realizada evidenciando baixa probabilidade de TEP agudo. À CV foram obtidos os seguintes valores: AVDSf de 0,17 e Fdlate de 0,07. Novo ecocardiograma evidenciou dilatação acentuada de câmaras direitas, movimento paradoxal do septo interventricular, HAP moderada (PSAP de 67 mmHg e pressão diastólica de artéria pulmonar de 42 mmHg) e insuficiência tricúspide e pulmonar grave.

Discussão

Na HAP ocorre aumento significativo e persistente na pressão arterial pulmonar (PAP) e na resistência vascular pulmonar, fatos que levam à dilatação e hipertrofia do ventrículo direito. Inicialmente a elevação na PAP acontece apenas durante atividade física; e em casos mais graves a pressão é elevada

Tabela 1 – Resultados dos exames realizados na paciente.

	D 1 (admissão)	D 8	D 20	D 38 (alta hospitalar)	D 83	D 90 (readmissão)
PSAP (eco)	157 mmHg	138 mmHg				67 mmHg
DD (ELISA)	5.154,02 ng/mL					
Cintilografia V/Q	Alta probabilidade para TEP acometendo áreas do PD e PE				Hipo-perfusão em PE	Baixa probabilidade para TEP agudo
Arteriografia pulmonar			Hipovascularização em lobo superior direito, lobo médio e lobo superior esquerdo. PSAP: 109 mmHg; PMAP: 70 mmHg. Teste de vasorreatividade negativo.			
AVDSf	0,52			0,24		0,17
Fdlate	0,56			0,23		0,07

D: dia; PSAP: pressão sistólica de artéria pulmonar; PMAP: pressão média de artéria pulmonar; DD: dímero-D; ELISA: *enzyme-linked immunosorbent assay* (ensaio imunoenzimático); V/Q: ventilação/perfusão; TEP: tromboembolismo pulmonar; PD: pulmão direito; PE: pulmão esquerdo; AVDSf: (*end-tidal alveolar dead space fraction*) (fração do espaço morto alveolar *end-tidal*); e Fdlate: *late dead space fraction* (fração tardia do espaço morto alveolar).

mesmo durante o repouso. Quando os mecanismos adaptativos (dilatação e hipertrofia do ventrículo direito) não bastam para compensar o aumento da pós-carga imposto pela hipertensão pulmonar, acontece a falência do ventrículo direito.

Define-se HAP pelo achado da pressão média de artéria pulmonar, medida por meio de um cateter colocado no seu interior, maior que 25 mmHg em repouso ou maior que 30 mmHg durante exercício.

A ecocardiografia com Doppler permite a avaliação não invasiva da PAP por meio da estimativa da pressão sistólica. Pressões sistólicas entre 30 e 50 mmHg são consideradas normais. No entanto, a PAP estimada pelo efeito Doppler durante ecocardiografia depende criticamente da idade, do índice de massa corpórea e da pressão atrial direita.⁽²⁾

A PSAP pelo ecodopplercardiograma na primeira internação da paciente foi extremamente elevada, fato que sugere a pré-existência de uma condição crônica.

Considerando-se a presença de *S. mansonii* nas fezes da paciente, é possível que a mesma fosse portadora de esquistossomose pulmonar com HAP crônica, quadro agravado por um evento embólico.

A dosagem do dímero-D revelou valores aumentados (Tabela 1), achado compatível com a possibilidade de um episódio embólico recente sobreposto à HAP crônica.

A CV estima o valor do espaço morto funcional. A associação dos resultados da capnografia com a gasometria arterial permite o cálculo de vários índices, cujas variações permitem inferir a presença de oclusão e/ou a ocorrência de recanalização de vasos do sistema arterial pulmonar.⁽³⁾

Habitualmente são determinados os seguintes parâmetros:

- AVDSf, que é calculada pela fórmula: $\text{PaCO}_2 - \text{PetCO}_2 / \text{PaCO}_2$, onde PetCO_2 é o CO_2 end-tidal, obtido a partir da capnografia;⁽⁴⁾
- Fdlate, que é obtida pela extrapolação do volume corrente expirado em 15% da capacidade pulmonar total (CPT) estimada; cuja fórmula é: $\text{Fdlate} = \text{PaCO}_2 - \text{Pet (15\% CPT)} / \text{CO}_2 / \text{PaCO}_2$.⁽⁵⁾

O cálculo da Fdlate tenta contornar as diferenças introduzidas no valor do espaço morto funcional pelas variações de altura, sexo e idade. O uso de um volume corrente estimado elimina também o efeito da frequência respiratória sobre o volume corrente. Além disso, a extrapolação matemática

da fase 3 do espirograma de CO_2 em 15% da CPT visa aproximar a PetCO_2 da PaCO_2 . A CPT foi obtida segundo o método de Grimby et al.,⁽⁶⁾ com valores de referência para mulheres calculadas pela fórmula: $[(6,71 \times \text{altura}] - [0,015 \times \text{idade}] - 5,77$.

Nessa paciente foram determinados os dois parâmetros, AVDSf e a Fdlate.

Quando ocorre um episódio de TEP, acentua-se a desigualdade na relação ventilação/perfusão e, como consequência, alteram-se as variáveis que compõem o espaço morto funcional. Na literatura aparecem os seguintes valores de corte superiores para as variáveis estudadas: AVDSf de 0,15⁽⁴⁾ e Fdlate de 0,12.⁽⁵⁾ Admitindo-se o fato de que quanto maior o valor calculado maior o grau de obstrução da rede vascular (e com isso maior o espaço morto alveolar), infere-se que há correlação entre a extensão da área sem perfusão e o valor encontrado.^(3,7,8)

A melhora da perfusão pulmonar pelo processo de lise do trombo resultou em expressiva melhora da paciente, bem como significativa melhora das variáveis respiratórias, com paralela redução das variáveis capnográficas; a AVDSf caiu de 0,52 para 0,24 (46%), e a Fdlate de 0,56 para 0,23 (50%). A queda das variáveis AVDSf e Fdlate após o tratamento e no período pré-alta corroboram com os achados de alguns estudos que avaliaram pacientes pós-trombólise química por TEP maciço^(7,8) (para a variável AVDSf) e retirada cirúrgica dos êmbolos pulmonares⁽³⁾ (para a variável Fdlate). A despeito da diminuição em quase 50% dessas duas variáveis, não houve normalização das mesmas, pois o espaço morto alveolar ainda estava aumentado em relação aos valores normais e se detectou a presença de trombos pela arteriografia duas semanas antes da alta hospitalar. Já na segunda internação (52 dias após a realização da cintilografia), os valores da CV obtidos foram praticamente normais; AVDSf: 0,17 e Fdlate: 0,07.

É sabido que no TEP a anticoagulação visa reduzir a possibilidade de um novo fenômeno embólico e com isso, também reduzir a possibilidade de morte do paciente. Por este motivo, os exames de imagem são solicitados toda vez que há uma suspeita clínica de TEP. Métodos não-invasivos que possam excluir a possibilidade de TEP reduziriam o número de pacientes submetidos desnecessariamente aos exames de imagem.

Em suma, neste relato de caso apresentamos uma paciente com diagnóstico de TEP confirmado

pelos exames de imagem e com as variáveis funcionais alteradas, que foram medidas através da CV. Tais variáveis apresentaram redução mediante intervenção clínica, sugerindo o potencial valor da CV como ferramenta diagnóstica não invasiva, associada ao dímero-D e ao quadro clínico.

Referências

1. Owings JT, Kraut E, Battistella F, Cornelius JT, O'Malley R. Timing of the occurrence of pulmonary embolism in trauma patients. *Arch Surg*. 1997;132(8):862-6; discussion 866-7.
2. Chemla D, Castelain V, Hervé P, Lecarpentier Y, Brimiouille S. Haemodynamic evaluation of pulmonary hypertension. *Eur Respir J*. 2002;20(5):1314-31.
3. Moreira MM, Terzi RGG, Vieira RW, Petrucci Jr O. Fração tardia do espaço morto (fDlate) antes e após embolectomia pulmonar. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2005;20(1):81-4.
4. Rodger MA, Jones G, Rasuli P, Raymond F, Djunaedi H, Bredeson CN, et al. Steady-state end-tidal alveolar dead space fraction and D-dimer: bedside tests to exclude pulmonary embolism. *Chest*. 2001;120(1):115-9.
5. Eriksson L, Wollmer P, Olsson CG, Albrechtsson U, Larusdottir H, Nilsson R, et al. Diagnosis of pulmonary embolism based upon alveolar dead space analysis. *Chest*. 1989;96(2):357-62.
6. Grimby G, Söderholm B. Spirometric studies in normal subjects. III. Static lung volumes and maximum voluntary ventilation in adults with a note on physical fitness. *Acta Med Scand*. 1963;173(2):199-206.
7. Thys F, Elamly A, Marion E, Roeseler J, Janssens P, El Gariani A, et al. PaCO₂/ETCO₂ gradient: early indicator of thrombolysis efficacy in a massive pulmonary embolism. *Resuscitation*. 2001;49(1):105-8.
8. Verschuren F, Heinonen E, Clause D, Roeseler J, Thys F, Meert P, et al. Volumetric capnography as a bedside monitoring of thrombolysis in major pulmonary embolism. *Intensive Care Med*. 2004;30(11):2129-32.

P-380

ENDOCARDITE INFECCIOSA COMPLICADA COM ANEURISMAS MICÓTICOS. RELATO DE CASO.

AUTOR(ES): BENVENUTO, M. P. S.; TAVARES, M. V.

CO-AUTOR(ES): PACHECO, E. D.; MIZARA, A.; GOMIDE, M. M.; REZENDE, R. R.

INSTITUIÇÃO: UNIDADE DE EMERGÊNCIA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE RIBEIRÃO PRETO / USP

INTRODUÇÃO: Chlamydiae de endocardite as afecções do endocárdio, geralmente de causa infecciosa. Tem como organismos mais comuns as bactérias: *S. viridans*, *Streptococcus sp* e *Enterococcus sp*. Em geral, a doença acomete as válvulas cardíacas, havendo duas formas: aguda, com intensa toxemia e subaguda, forma mais atenuada. Há critérios maiores e menores para o diagnóstico, porém hemoculturas podem ser positivas e sopros cardíacos geralmente presentes. Fatores de risco incluem valvulopatias prévias e uso de drogas endovenosas. Complicações surgem como invasão local direta (formação de abscessos), embolização sistêmica (ex: aneurisma micótico cerebral) e fenômenos imunológicos. Relato do Caso: Paciente GC, masculino, 59 anos, há 4 dias iniciou quadro de dor lombar de forte intensidade em cólicas. Na UBS, diagnosticado infecção do trato urinário e tratado com ciprofloxacina. Após 1 dia evoluiu com confusão mental, amniotose e hipotensão, retornando ao serviço de emergência. Foi internado e tratado com expansão volêmica, coágulos hêmicos e uroculturas e iniciados Ceftriaxona e Oxacilina. O paciente havia sido submetido à cirurgia de correção de dissecção aguda de aorta, com restrição de prótese com tubo valvulado com valva metálica aórtica (03/2001). Hipertensão e tabagista. Usava Marivam e atenolol. Realizou exames de ultrassom de abdome com ilíase vesicular e cisto renal à direita, tomografia de crânio com hipodensidades compatíveis com processo isquêmico peritais bilaterais, ecocardiograma transtorácico com vegetação filiforme móvel, na via de saída de VE e insuficiência mitral moderada, FEVE 35% com hipocinesia difusa, insuficiência tricúspide e PSAP 50 mmHg, prótese aórtica de difícil visualização e aorta com aumento da ecogenicidade. Um dia após a entrada na emergência evoluiu com choque séptico, oligoanúria, insuficiência respiratória aguda e rebatimento do nível de consciência, necessitando de ventilação mecânica e CTI. À admissão apresentava lesões de "Junkenway" em regiões palmar, plantar além de petéquias conjuntivais e critérios laboratoriais para CVD.

Exames de admissão no CTI: Potássio 5 mEq/L, Uréia 155 mg/dL, Creatinina 5,6 mg/dL, Fibrinogênio 602, INR 6,75 e TTPa 66,4 s. Paciente necessitou de aminas vasoativas e hemodálise. Mantive durante a internação piabé febril, optado pela troca de Ceftriaxona por gentamicina e mantido oxacilina, pois as culturas apresentaram crescimento de *Streptococcus aureus* (sensível à oxacilina). A tomografia de crânio controle 8 dias após admissão no CTI, revelou aparecimento de lesões hemorrágicas parietais e frontais direita, compatíveis com transformação hemorrágica e suspeita de formações vasculares. Na evolução foram suspensas as aminas vasoativas e a gentamicina, paciente foi freqüentado e mantido em hemodálise. Realizada arteriografia cerebral que confirmou a presença de aneurismas micóticos. Usou oxacilina por 32 dias, as culturas subsequentes não apresentaram crescimento. Apresentou óbito após 33 dias da admissão no serviço por Síndrome de disfunção de Múltiplos Órgãos e Sistemas.

CONCLUSÃO: Endocardite é doença grave, cujo diagnóstico deve ser azeitado em casos de febre persistente e toxemia em pacientes sem foco infeccioso definido, especialmente em valvulopatias prévias. Atenção maior também deve ser dada a usuários de drogas endovenosas com quadros sépticos, mesmo com coração normal, pois a incidência cresce na população, devido a um aumento no consumo de drogas injetáveis.

determinísticos e aleatórios. A ApE mede probabilidade com que um determinado padrão está se repetindo num intervalo de tempo, como por exemplo, em um traçado eletroencefalográfico ou eletrocardiográfico. Recentemente foi também introduzida para a análise de dados cardiográficos, especificamente sobre a frequência respiratória (RR). Foi objetivo deste estudo analisar a aplicação da ApE sobre traçados cardiográficos (RR) durante a indução, em modelo experimental, de choque hemorrágico (CH) e de tromboembolismo pulmonar (TEP).

MÉTODO: Grupo TEP: seis porcos (24±0,8 Kg) foram submetidos à injeção de coágulos autólogos pela veia jugular interna, cujo end-point foi uma queda da PaO₂ a 50% do valor basal; não foi feita qualquer intervenção neste grupo de animais; Grupo CH: oito porcos (23,38±0,74 Kg) foram submetidos à CH cujo end-point foi uma pressão arterial média de 30 mmHg e um Lactato arterial > 10 mEq/L, com posterior reposição volêmica (Voluven® + ringer lactato + sangue). Os dados da RR para cálculo da ApE foram colhidos em quatro tempos, a saber: Grupo TEP: T₀: basal (pré-embolização); T₁: embolização (final do evento); T₂: 30' pós-T₁; e T₃: 60' pós-T₁; Grupo CH: T₀: basal (pré-choque); T₁: choque; T₂: ressuscitação e T₃: estabilização (após 120 minutos de T₁). Todos os animais estavam entubados, mantidos em respiração espontânea, sob Halotano a 0,5%, com monitorização respiratória (O2, SMO Plus 8100 Dixtal/Novametric®), hemodinâmica (Swan-Ganz) e gasométrica. A análise para cálculo da ApE foi feita por um software desenvolvido na Unicamp. Utilizamos um mínimo de 100 respirações para cada tempo, para análise da ApE e uma tolerância de 20% (±20%) com um comprimento do padrão a ser analisado de três unidades de sinal (n=3).

RESULTADOS: A ApE aumentou (r = -0,64) proporcionalmente com a diminuição do débito cardíaco (DC) durante o sangramento dos animais do Grupo CH. De maneira semelhante houve uma correlação negativa entre a mudança do DC e a alteração da ApE nos animais do Grupo TEP (r = -0,83). Todos os animais sobreviveram 24 horas após o experimento.

CONCLUSÃO: Correlacionamos o aumento da ApE com a diminuição do DC em ambos os modelos experimentais como sinal de adaptação do organismo - por meio da RR - frente a um distúrbio hemodinâmico não letal. Em estudos anteriores foi demonstrado que uma diminuição da ApE em geral é um fator prognóstico desfavorável, ou seja, queda da ApE sinaliza um estado pré-fatal, com esgotamento da capacidade de adaptação do organismo. Porém, em nossos experimentos não letais, o aumento da ApE pode ser interpretado como um sinal da adaptação do organismo frente aos agentes estressores (TEP e CH).

P-382

ETIOPATOGENIA DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

AUTOR(ES): SANTOS, T. R. N.

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR

Este estudo utiliza uma abordagem exploratória de artigos científicos, proveniente de pesquisas realizadas na Universidade Católica do Salvador e Universidade Federal da Bahia, publicados (1989-2006). Seis artigos foram utilizados, sendo dois de língua inglesa e quatro de língua portuguesa, além de um livro como fonte bibliográfica importante para o aprofundamento do assunto pesquisado. Através dessa pesquisa, buscou-se conhecer e identificar as causas e as patologias do infarto agudo do miocárdio (IAM). Essa patologia tem como fatores de agravamento de colesterol na parede do vaso, êmbolos de trombo, tabagismo entre outros. No entanto, o IAM encontra-se inserido no grupo de doenças isquêmicas do coração, que está frequentemente associada a uma desregulação enzimática. Dentre essas enzimas estão a CK, CK-MB e a Troponina (TCI, TCT). Onde a elevação das mesmas no sangue durante a hospitalização foi o método padrão para o diagnóstico de IAM nos últimos 20 anos.

P-638

VARIAÇÕES DO ESPAÇO MORTO ALVEOLAR NO PRÉ E PÓS-TRATAMENTO DE EMBOLECTOMIAS CIRÚRGICAS, TROMBÓLISES QUÍMICAS E NO USO PROLONGADO DE ANTICOAGULANTE ORAL

AUTOR(ES): MOREIRA, M. M.

CO-AUTOR(ES): TERZI, R.; PASCHOAL, I.; CERQUEIRA, E.; CAMARGO, E.; RAMOS, D.; CORTELLAZZI, L.; CARVALHO, C. H.; VIEIRA, R.; PETRUCCI, O.; LAVAGNOLI, C.; VILARINHO, K.; OLIVEIRA, S.; OLIVEIRA, P. P.; SILVEIRA, L.; ANTUNES, N.; CARMO, M.

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INTRODUÇÃO: Métodos não-invasivos, à beira do leito, de baixo custo e risco são desejáveis quando há suspeita clínica de embolia pulmonar (EP). Correlacionar duas variáveis capnográficas - fração tardia do espaço morto (fDlate) e fração do espaço morto alveolar end-tidal (AVDSf) - entre si e com o exame por imagem.

MÉTODOS: Foram avaliados 5 pacientes que estavam em ventilação espontânea com diagnóstico de EP confirmado por cintilografia pulmonar e/ou, angiogramografia. Os pacientes foram avaliados pela capnografia volumétrica (CV) (CO₂SMO PLUS DX 8100 Dixtal/Novamatrix) antes e após o tratamento. Os pacientes 1 e 2 foram submetidos a embolectomia cirúrgica. As pacientes 3 e 4 foram submetidas a trombólise química. O paciente 5 foi tratado com dicumarínico oral durante oito meses. Foi realizada nova cintilografia pulmonar de controle nos 5 pacientes. O valor de corte para a fDlate [PaCO₂-Pet(15%CPT)CO₂/PaCO₂] e AVDSf [PaCO₂-PetCO₂/PaCO₂] foi de 0,12 e 0,15 respectivamente.

RESULTADOS:

PRÉ-TRATAMENTO PÓS-TRATAMENTO

	fDlate	AVDSf	fDlate	AVDSf
Paciente 1	0,16 (+)	0,30 (+)	0,04 (-)	0,16 (+)
Paciente 2	0,01 (-)	0,28 (+)	0,07 (-)	0,28 (+)
Paciente 3	0,46 (+)	0,46 (+)	0,21 (+)	0,18 (+)
Paciente 4	0,24 (+)	0,25 (+)	0,04 (-)	0,05 (-)
Paciente 5	0,38 (+)	0,42 (+)	0,31 (+)	0,34 (+)

CONCLUSÃO: A fDlate correlacionou-se positivamente para EP antes do tratamento com exceção do Paciente 2, que apresentava pneumopatia de base, mas, a AVDSf foi positiva neste paciente. Após o tratamento, houve redução significativa da fDlate nos pacientes. Embora os exames cintilográficos pós-tratamento não tivessem exibido normalização das imagens (exceto Paciente 4), nos Pacientes 1 e 4 a fDlate se normalizou. Porém, nos Pacientes 2,3 e 5, a AVDSf continuou positiva e correlacionou-se com a ausência de melhora nos exames de imagem. A AVDSf revelou ser uma variável independente quando há presença de pneumopatia de base, fato que lhe confere certa superioridade quando comparada com a fDlate.

Alveolar dead space and capnographic variables before and after thrombolysis in patients with acute pulmonary embolism

Marcos Mello Moreira¹
Renato G G Terzi¹
Carlos Heitor N Carvalho²
Antonio Francisco de
Oliveira Neto³
Mônica Corso Pereira⁴
Ilma Aparecida Paschoal⁴

¹Department of Surgery, State University of Campinas, School of Medical Sciences; ²Department of Cardiology, State University of Campinas, School of Medical Sciences; ³Intensive Care Unit of the State University of Campinas, School of Medical Sciences; ⁴Department of Pulmonology, State University of Campinas, School of Medical Sciences, Campinas, Brazil

Abstract: Pulmonary embolism (PE) is a common condition. The central aim of this study was to describe the use of volumetric capnography (VCap) before and after fibrinolytic treatment of major PE. Lung scintigraphy was used as a base of comparison for the results of this treatment. We describe the cases of two conscious and spontaneously breathing patients (20- and 24-year-old women) with major PE undergoing thrombolysis. Curves of CO₂ were obtained by VCap and associated with arterial blood gas analysis and D-dimer. The pattern of VCap was compared with the VCap of health volunteers. Parameters also calculated were: P(a-et)CO₂ gradient, alveolar dead space fraction (AVDSf), late dead space fraction (fDlate), and slope phase III (Slp III). The VCap results before and after thrombolysis for patients 1 and 2 were, respectively, P(a-et)CO₂: 12.6 to 5.8 and 7.9 to 1.6 (mmHg); AVDSf: 0.46 to 0.18 and 0.25 to 0.05; fDlate: 0.46 to 0.21 and 0.24 to 0.04; Slp III: 1.75 to 5.10 and 1.21 to 5.61 (mmHg/L). Lung scintigraphy was used to compare VCap results from the two subjects with VCap results from healthy volunteers and pigs before and after treatment associated with arterial blood gas, D-dimer, and showed satisfactory agreement.

Keywords: pulmonary embolism, capnography, respiratory dead space, thrombolysis, fibrin degradation products/fibrin fragment D

Introduction

Massive pulmonary embolism (PE) is a condition that presents as arterial hypotension, cardiogenic shock, and affects the preload of the left ventricular.¹ PE is characterized by an increase in dead alveolar space because of the lung areas that are ventilated but not perfused. The mortality rate among individuals with PE ranges from 10% to 25%. Thrombolytic treatment, aimed at rapid dissolution of emboli is recommended.² An effective demonstration of the efficacy of thrombolytic treatment in these patients is not always possible because the method considered to be the gold standard (pulmonary arteriography) is expensive, not always available, and carries a certain risk to the patient.

Noninvasive bedside techniques that aid in the diagnosis and evaluation of PE are based on respiratory parameters derived from the alveolar dead space. Using volumetric capnography (VCap), Eriksson and colleagues³ described a graphic method of extrapolating the arterial to end-tidal CO₂ gradient [P(a-et)CO₂] to a prolonged expiration. The authors dubbed this variable the alveolar late dead space fraction (fDlate).

Recently, Kline and colleagues⁴ and Rodger and colleagues⁵ used VCap in combination with determination of D-dimer (DD) levels, and gained good results from noninvasive bedside diagnosis, and follow-up evaluation of patients with PE.

The aim of this study was to compare ventilation/perfusion lung scintigraphy with the VCap variables before and after thrombolysis. Two conscious patients with acute

Correspondence: Marcos Mello Moreira
Rua Celso Egidio de Souza Santos,
181, Jardim Chapadão, CEP: 13070-057,
Campinas, São Paulo, Brazil
Tel +55 19 3241 9872
Fax +55 19 3521 7830
Email marcosmm@fcm.unicamp.br

PE were evaluated, and submitted to thrombolysis. The same evaluation protocol, as described below, was used in both cases.

The protocol was initiated with the patient calm and seated in a chair. The capnography monitor used was a CO₂SMO Plus 8100 (Dixtal Biomédica, Manaus, Brazil), the sensor of which was connected to a mouthpiece. Nasal occlusion was achieved with a nose clip. Initially, the patient was allowed to breathe freely for 60s in order to adapt to the new situation, after which monitoring began and arterial blood gases were collected from room air. The variables were recorded for a period of 4 min and stored on a computer using Analysis Plus® software. An offline sequence of the last 4 min of study was selected for analysis, to consider a variation of <15% in expiratory tidal volume and of <5% in PetCO₂ obtained through VCap. Neither patient had a history of lung disease.

The capnographic variables used were: fDlate; (end-tidal) alveolar dead end space fraction (AVDSf); P(a-et)CO₂; and the phase III slope of the expirogram (Slp III).

The fDlate was calculated after determining extrapolated PetCO₂ at 15% of the predicted total pulmonary capacity⁶ according to Eriksson and colleagues.³ The AVDSf was calculated using the formula:

$$AVDSf = \frac{PaCO_2 - PetCO_2}{PaCO_2}$$

where PaCO₂ is arterial CO₂ tension.⁵ The gradient P(a-et)CO₂ was obtained by subtracting PetCO₂ from PaCO₂. The Slp III value was given directly by the Analysis Plus® program.

The DD levels were determined using rapid enzyme-linked immunosorbent assay (VIDAS D-dimer; bioMérieux, Marcy l'Étoile, France); cutoff <500 ng/ml.

Case reports

Case I

A 20-year-old female patient, using oral contraceptives and with a body mass index of 49 kg/m², presented with a 5-day history of edema, erythema, and pain in the left calf. The patient complained of sudden chest pain, accompanied by dyspnea and cyanosis, which prompted her to seek medical attention at a health care clinic. She was later referred to the emergency room of a reference hospital.

Her physical examination showed good general health, a respiratory rate of 32 bpm, cyanosis of the extremities, a heart rate of 90 bpm, blood pressure of 160/100 mmHg, and

edema of the left leg with painful palpation of the left calf. An electrocardiogram revealed the S₁Q₃T₃ pattern.

Pulmonary scintigraphy showed signs of bilateral acute PE, affecting the superior, lateral, medial, anterior, basal, basolateral, and posterior basal segments of the right lung, and the anterior basal, basolateral, posterior basal, and inferior lingular segments of the left lung. Doppler ultrasound study of the lower limbs revealed deep vein thrombosis (DVT) in the left lower leg.

When the diagnosis of extensive PE was established, thrombolytic treatment with streptokinase (central catheter) was initiated; no complications resulted from the treatment. A second (control) pulmonary/perfusion scintigraphy was performed 36 h later, which showed an improvement in the scintigraphic pattern, with reperfusion of some segments of both lungs, principally the left lung.

Case 2

A 24-year-old female patient was referred to the emergency room of a referral center. She complained of sudden thoracic pain and dyspnea for two days. The patient stated that she had used oral contraceptives for two years, had never smoked, and had no history of cough or other respiratory symptoms of lung disease.

A physical examination showed that she was in good general health. She was conscious, alert, and dyspneic with a respiratory rate of 22 bpm, with no cyanosis of the extremities, a heart rate of 110 bpm, blood pressure of 160/100 mmHg, and no edema or tightening of the lower limbs. The electrocardiogram revealed the S₁Q₃T₃ pattern.

The lung scintigraphy was interpreted as positive for acute and extensive PE, affecting the entire right lung and a number of segments of the left lung (Figure 1). The Doppler ultrasound study of the lower limbs revealed no DVT. When the diagnosis of PE had been made, treatment with streptokinase (central catheter) began; no complications resulted from the treatment.

Seven months after discharge, during a follow-up visit to the outpatient clinic, when rising from a chair in the waiting room of the medical office, the patient presented tachypnea (30 bpm) and tachycardia (130 bpm). A new embolic event was suspected although a new scintigraphy showed no evidence of acute PE; a change in lung perfusion was no longer detected (Figure 2).

The study was approved by the Ethics Committee of the School of Medical Sciences of the State University of Campinas. The patients involved gave written informed consent to participate in this study.

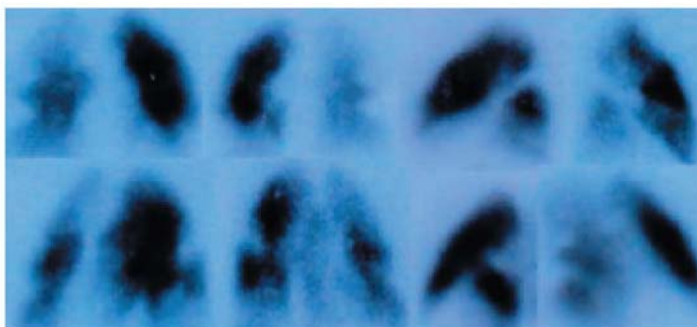


Figure 1 Perfusion scintigraphy pre-thrombolysis.

Discussion

Results of the VCap variables of the patients are shown in Table 1. The cut-off values were 5 mmHg for $P(a-et)CO_2$, 0.15 for AVDSf,⁵ 0.12 for fDlate,³ and 7.48 for SIp III.⁷

In cases 1 and 2, respectively, there were changes in the post-thrombolysis variables: $P(a-et)CO_2$ decreased from 12.6 to 5.8 mmHg and from 7.9 to 1.6 mmHg; AVDSf decreased from 0.46 to 0.18 and from 0.25 to 0.05; fDlate decreased from 0.46 to 0.21 and from 0.24 to 0.04; and SIp III increased from 1.75 to 5.10 mmHg/L and from 1.21 to 5.61 mmHg/L (Table 1).

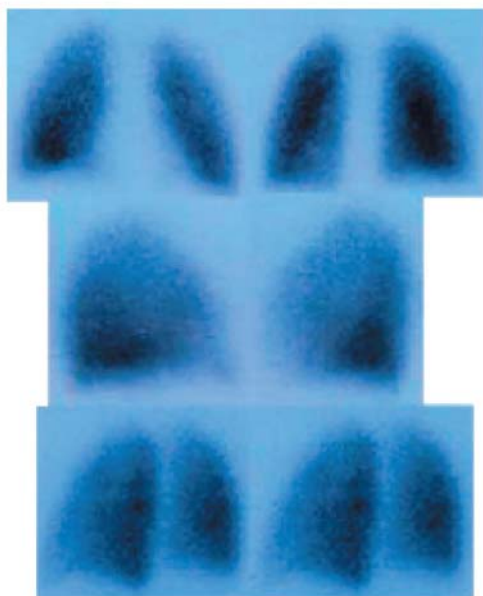


Figure 2 Perfusion scintigraphy post-7-month.

Various clinical studies have compared and evaluated physiological respiratory indices, before and after thrombolysis, in patients with acute PE.⁸⁻¹² Moreira and colleagues⁸ calculated the pre- and post-treatment fDlate for a patient submitted to surgical embolectomy, and Verschuren and colleagues¹¹ evaluated two patients in spontaneous ventilation, treated with chemical thrombolysis for PE. These authors observed that the fDlate and $P(a-et)CO_2$ presented significant post-thrombolysis variations. This was due to the fact that the opening of the vascular beds by removal of thrombotic material resulted in great improvement of pulmonary perfusion and consequent reduction in the volume of alveolar dead space. Moreira and colleagues conducted two studies: one evaluating two capnography variables (AVDSf and fDlate) in a patient with chronic pulmonary hypertension due to exacerbation of PE,¹² and another evaluating the same capnographic variables in two patients submitted to surgical embolectomy.⁹ The authors demonstrated that AVDSf and fDlate both correlated with the findings of imaging studies, their values moving closer to reference values as the imaging test results improved.

The reference values obtained in healthy individuals,⁷ that is, the SIp III and SIp III/expired volume values, tended towards normalization in the post-thrombolysis period.

In patients with PE, the SIp III values tend to be near or below zero. After treatment for acute PE, with resolution of the occluded vascular bed, either by thromboendarterectomy or chemical thrombolysis, a post-treatment increase in SIp III values was observed, as reported in other studies.

Although rarely discussed in the literature, this variation in SIp III has been reported in clinical articles evaluating human pulmonary development,¹³ and in experimental studies on PE.^{14,15} Ream and colleagues¹³ demonstrated that during post-natal alveolization SIp III tends to decrease in

Table 1 Variables pre-and post-thrombolysis

Variable	Patient 1		Patient 2	
	6981.44 ng/ml		8752.55 ng/ml	
D-dimers	Pre-thrombolysis	Post-thrombolysis	Pre-thrombolysis	Post-thrombolysis
Lung scintigraphy	Positive for acute PTE	Significant improvement	Positive for acute PTE	Negative for acute PTE
P(a-et)CO ₂ (mmHg)	12.6	5.8	7.9	1.6
AVDSf	0.46	0.18	0.25	0.05
fDlate	0.46	0.21	0.24	0.04
Slope III (mmHg/L)	1.75	5.10	1.21	5.61
Slp III/Ve	0.0012	0.0049	0.0030	0.008
		Reference data		
Slope III (mmHg/L)		7.48 ± 2.36		
Slp III/Ve		0.014 ± 0.006		

Abbreviations: PTE, pulmonary thromboembolism; P(a-et)CO₂, arterial to end-tidal CO₂ gradient; AVDSf, (end-tidal) alveolar dead space fraction; fDlate, late dead space fraction; Slp III/Ve, phase III slope of the expirogram/expired tidal volume (normalized).

value, remaining stable in adulthood. Diseases that decrease the number of alveoli available for gas exchange tend to increase Slp III. Central vascular occlusions, in turn, have the opposite effect, causing a reduction in Slp III values, which eventually fall below zero.

In experimental studies of acute PE,^{14,15} Slp III assumes low or even negative values and tends to increase when the disease is resolved. The application of these concepts to the present study in the analysis of the pre- and post-thrombolysis values of Slp III confirms such findings.

We also found that pre- and post-thrombolysis results were directly correlated with VCap data and with scintigraphic findings. As demonstrated by Kline and colleagues,⁴ when applied appropriately, VCap, used in conjunction with determination of D-dimer levels and a clinical score, can be useful in the diagnosis and follow-up of patients, especially in emergency rooms.

Disclosure

This study received part of its funding in the form of a grant from the Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP, Foundation for the Support of Research in the State of São Paulo; Grant no. 02/05252-3).

References

- Konstantinides S, Geibel A, Heusel G, Heinrich F, Kasper W. Heparin plus alteplase compared with heparin alone in patients with submassive pulmonary embolism. *N Engl J Med*. 2002;347:1143-1150.
- Konstantinides S, Geibel A, Olschewski M, et al. Association between thrombolytic treatment and the prognosis of hemodynamically stable patients with major pulmonary embolism: results of a multicenter registry. *Circulation*. 1997;96:882-888.
- Eriksson L, Wollmer P, Olsson CG, et al. Diagnosis of pulmonary embolism based upon alveolar dead space analysis. *Chest*. 1989;96:357-362.
- Kline JA, Webb WB, Jones AE, Hernandez-Nino J. Impact of a rapid rule-out protocol for pulmonary embolism on the rate of screening, missed cases, and pulmonary vascular imaging in an urban US emergency department. *Ann Emerg Med*. 2004;44:490-502.
- Rodger MA, Bredeson CN, Jones G, et al. The bedside investigation of pulmonary embolism diagnosis study. *Arch Intern Med*. 2006;166:181-7.
- Grimby G, Söderholm B. Spirometric studies in normal subjects. III. Static lung volumes and maximum voluntary ventilation in adults with a note on physical fitness. *Acta Med Scand*. 1963;173:199-206.
- Paschoal IA, Moreira MM, Terzi RG, et al. Noninvasive evaluation of pulmonary disease using volumetric capnography in adult patients with cystic fibrosis. *J Cyst Fibros*. 2007;Supplement 1:S38.
- Moreira MM, Terzi RG, Vieira RW, Petrucci O. Fração tardia do espaço morto (fDlate) antes e após embolectomia pulmonar. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2005;20:81-84.
- Moreira MM, Terzi RGG, Vieira RW, et al. Variáveis capnográficas pré e pós embolectomias pulmonares – Comunicação Prévia. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2007;22:509-512.
- Thys F, Elamly A, Marion E, et al. PaCO₂/ETCO₂ gradient: early indicator of thrombolysis efficacy in a massive pulmonary embolism. *Resuscitation*. 2001;49:105-108.
- Verschuren F, Heinonen E, Clause D, et al. Volumetric capnography as a bedside monitoring of thrombolysis in major pulmonary embolism. *Intensive Care Med*. 2004;30:2129-2132.
- Moreira MM, Terzi RG, Pereira MC, Grangeia TA, Paschoal IA. Volumetric capnography as a noninvasive diagnostic procedure in acute pulmonary thromboembolism. *J Bras Pneumol*. 2008;34:328-332.
- Ream RS, Schreiner MS, Neff JD, et al. Volumetric capnography in children: Influence of growth on the alveolar plateau slope. *Anesthesiology*. 1995;82:64-73.
- Schreiner MS, Leksell LG, Gobran SR, et al. Microemboli reduce phase III slopes of CO₂ and invert phase III slopes of infused SF₆. *Respir Physiol*. 1993;91:137-154.
- Moreira MM, Terzi RG, Paschoal IA, et al. Captação de oxigênio e eliminação de gás carbônico na embolia pulmonar experimental – avaliação pela gasometria arterial e capnografia volumétrica. *Medicina Intensiva*. 2007;(Suppl 2):57.

155* Noninvasive evaluation of pulmonary disease using volumetric capnography in adult patients with cystic fibrosis

L.A. Paschoal, M.M. Moreira, M.C. Pereira, S.T. Piza, J.R. Gonçalves, K. Metzke, D. Dragosavac, R.G. Terzi. *Internal Medicine, UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brazil*

Volumetric capnography is a technique that analyses the pattern of CO₂ elimination as a function of expired volume. Expired gas receives CO₂ from three sequential compartments forming three recognizable phases on the capnogram. Phase 1 contains gas from proximal conducting airways. Phase 2 represents the transitional region characterized by an increasing CO₂ concentration, and phase 3 represents alveolar gas (alveolar plateau). Here we present the results of volumetric capnography in 114 normal controls (Group 1) and 11 adult patients with cystic fibrosis (Group 2) with two abnormal sweat chloride concentrations. Age was 33.6±11.4 (1) and 34.3±11.7 (2). All patients had severe pulmonary involvement: FVC=57.9±25.9; FEV₁=41.9±23.4; FEV₁% = 58.4±10.6. All of them had diffuse bronchiolitis and bronchiectasis on HRCT. Capnography revealed in Groups 1 and 2, respectively: respiratory rate (RR) = 12.9±3.5 and 20.6±8.4, p=0.001; expiratory volume (Ve): 693.2±245.9 and 537.1±151.5, p=0.03. Peak expiratory flow (PEF): 26.5±8.9 and 30.1±7.8, p=0.11. Phase3 slope (P3Slp): 7.80±2.36 and 43.56±31.95, p<0.001. P3Slp/Ve = 0.014±0.007 and 0.124±0.144, p<0.001. Expiratory time (Te): 3.1±1.1 and 2.1±1.5, p<0.001. Patients had obstructive defects with concomitant low vital capacities. Values of capnography in patients suggest a restrictive respiratory pattern. A large phase 3 slope was found in patients. Gas transport by diffusion is the dominant mechanism in acinar spaces. Steepened phase 3 slopes may represent increased diffusional resistance in peripheral lung. Small tidal volumes also produce steeper slopes. Phase 3 slope/Ve was still significantly greater in patients. These alterations can be expected in lungs with diffuse bronchiectasis.

Supported by: UNICAMP.

157 Monitoring of Dornase alfa treatment efficacy for children with cystic fibrosis

S. Dumcius, D. Kazakevicius, I. Gasiunaite. *Dpt. Children diseases, Vilnius University Hospital, Vilnius, Lithuania*

Objective: Dornase alfa has become an established treatment in patients with cystic fibrosis.

Clinical trials have shown that Dornase alfa (Pulmozyme) may improve pulmonary functions, reduce infective episodes and change life style.

The aim of our study was to evaluate effect of Dornase alfa treatment on quality of life and pulmonary functions in CF patients.

Medical records of 24 children (mean age 9.6 years, FVC > 40%) were revised. All patients received 2.5 mg dornase alfa daily for 3 month by nebulisation. Recordings of FVC and FEV₁ were taken at the start and end of Dornase alfa therapy. The number of respiratory exacerbation episodes was compared during last 12 month before and after treatment.

Results: Prior to every-day Dornase alfa treatment our patients were hospitalised averagely 2.1 yearly, as compared to 0.9 times after it (p<0.05). Improvement of FEV₁ after 3 month by mean was 9.97%, FVC by 7.03%. This improvement was maintained during 12 month after treatment.

Conclusion: Dornase alfa treatment significantly reduced the number of infections and hospitalisation rate among our patients. Inhalation therapy has a positive impact on pulmonary functions and children's well being. This treatment reduces hospital cost of CF patients treatment.

156* Lung function in children with CF – from infants to seven years old

A. Geborek^{1,2}, L. Hjelte^{1,2}, L. Lagerstrand³. ¹Stockholm CF Center, Karolinska Univ Hospital Huddinge, Stockholm, Sweden; ²Dep of Clinical Science, Intervention & Technology, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden; ³Dep of Clinical Physiology, Karolinska Univ Hospital Huddinge, Stockholm, Sweden

Aim: To investigate if changes in infant lung function testing (IFLT) correlate with changes later in childhood measured with pulmonary function test (PFT).

Patients: Thirty five patients (15 girls) from Stockholm CF Center, born between 1992 and 2001, who in infancy had undergone IFLT and later in childhood performed a PFT were included in the study. V_{max} FRC (maximal flow at functional residual capacity) was measured in infancy, and FEV₁, FVC and FEF_{75%} (forced expiratory flow) with PFT.

Results: Infant lung function testing (mean age 2.2 yrs (range 3 m–3 yrs 3 m)): Mean V_{max} FRC in % of predicted 80 (29–152)%. 71% of the flow volume charts had a normal appearance.

PTF (mean age 6.1 (3.5–8.7) yrs): Mean FEV₁ 87 (30–116)%, mean FVC 92 (34–121)%, and mean FEF_{75%} 88 (30–201)%.

When comparing the result from each patient's IFLT with their PFT at the age of 7, or their latest spirometry if they were <7 yrs old, we found no significant differences between V_{max} FRC and FEV₁, FVC or FEF_{75%}. 11/13 patients with V_{max} FRC <70% in infancy had a FEF_{75%} below the PFT's normal mean value.

Discussion: FEF_{75%} has in previous studies been found to show the earliest signs of pulmonary deterioration. The function of V_{max} FRC corresponds to FEF_{75%} and can thus be an early and sensitive predictor of lung function changes. In our study V_{max} FRC showed a concordance with FEF_{75%}, especially if V_{max} FRC was below 70%, though the reproducibility of FEF_{75%} is not comparable with that of FEV₁.

Conclusion: In our study infant lung function testing was comparable to PFT in preschool children.

158 Nocturnal cough frequency in children with cystic fibrosis

L.J. van der Giessen¹, M. Loeve², W.C. Hop³, H.A. Tiddens². ¹Department of Pediatric Physiotherapy, Erasmus MC – Sophia, Rotterdam, Netherlands; ²Department of Pediatrics, Respiratory Medicine and Allergology, Erasmus MC – Sophia, Rotterdam, Netherlands; ³Department of Epidemiology & Biostatistics, Erasmus MC, Rotterdam, Netherlands

Introduction: To date no studies have been published on cough frequency during sleep in children with stable CF.

Aim: To assess the cough frequency during sleep in children with CF. In addition cough frequency was correlated to parameters of disease severity

Methods: During two nights cough was recorded with a digital audio recorder at the patient's home in twenty-five patients (mean age 13; range 6–19) with clinically stable CF. In addition oxygen saturation was measured. The day following the recording spirometry was carried out. CT scores were obtained from the most recent routine CT scan done at the annual evaluation. Cough was expressed in cough seconds (cs) and in cough seconds per hour (cs/h) and as median values and interquartile range (IQR). Spearman rank correlation coefficient (rs) and the Wilcoxon Rank test were used.

Results: First night: 8 cs (IQR 3–52); 0.9 cs/h (IQR 0.3–6.1) Second night: 6 cs (IQR 2–32); 0.6 cs/h (IQR 0.1–3.4). Cs and the cs/h from the first night did not correlate with the cs (rs=0.29, p=0.20) or the cs/h (rs=0.35, p=0.124) from the second night. For the 2nd night we found a strong correlation between cs/h and the FEV₁%pred (rs=-0.75, p<0.000), MEF₂₅%pred (rs=-0.71, p<0.000) and the HRCT score (rs=0.48, p<0.027). During both nights cough was significantly worse in the first hour of sleep (p≤0.037).

Conclusion: In conclusion the cough frequency in children with clinically stable CF is more severe in patients with more advanced disease. Cough is worse in the first hour of sleep and varies from night-to-night.

