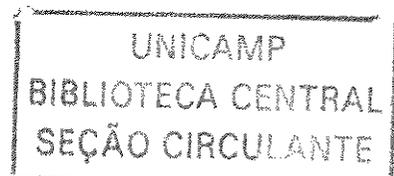


ALBA FRANZON MIRANDA

**INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS PSICOSSOCIAIS,
CLÍNICAS E SOCIODEMOGRÁFICAS NA EVOLUÇÃO
INTRA-HOSPITALAR DE PACIENTES EM
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA**

CAMPINAS

2004



ALBA FRANZON MIRANDA

**INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS PSICOSSOCIAIS,
CLÍNICAS E SOCIODEMOGRÁFICAS NA EVOLUÇÃO
INTRA-HOSPITALAR DE PACIENTES EM
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA**

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

Orientador: Prof. Dr. Sebastião Araújo

Co-orientador: Profa. Dra. Maria Cecília B. J. Gallani

CAMPINAS

2004

UNIDADE	BC
Nº CHAMADA	T/UNICAMP
	M672i
V	EX
TOMBO BC/	65364
PROC.	16-86-09
C	<input type="checkbox"/>
	D <input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	11,00
DATA	24-8-05
Nº CPD	

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

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

Bif. ID. 361806

M672i

Miranda, Alba Franzon

Influência de variáveis psicossociais clínicas e sociodemográficas na evolução intra-hospitalar de pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca / Alba Franzon Miranda. Campinas, SP : [s.n.], 2004.

Orientadores: Sebastião Araújo, Maria Cecília Bueno Jayme Gallani
Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Atitude (Psicologia). 2. Significado (Psicologia). 3. Coração - cirurgia. I. Araújo, Sebastião. II. Gallani, Maria Cecília Bueno Jayme. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. IV. Título.

Banca examinadora da tese de Doutorado

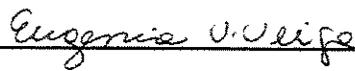
Orientador: Prof. Dr. Sebastião Araújo

Membros:

1. Prof. Dr. Sebastião Araújo



2. Profa. Dra. Eugênia Velludo Veiga



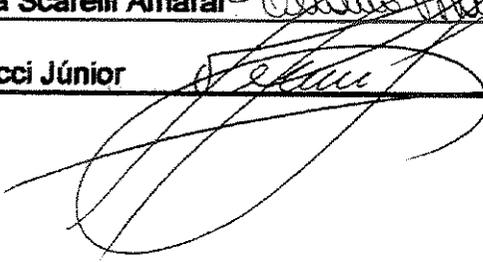
3. Profa. Dra. Neusa Maria Costa Alexandre



4. Profa. Dra. Eliana Maria Scarelli Amaral



5. Prof. Dr. Orlando Petrucci Júnior



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

Data: 03/12/2004

0200519295

“ Amor sem conhecimento é cego.

Conhecimento sem amor é inútil”

DEDICO

Aos meus pais,

Maria Wilma e Jaime (*in memoriam*)

Por serem as pessoas mais importantes na minha vida

e terem me ensinado a força da integridade.

À minha irmã,

Elba

Pelo companheirismo e amizade em todas as horas.

Aos que amo, e aos que me fazem sentir amada, por este ser o sentido maior da vida.

Com amor e carinho.

A **Deus** por caminhar ao meu lado, e em muitos momentos por me levar em Seus Braços;

Ao **Professor Doutor Sebastião Araújo** por ter aceitado o desafio desta orientação;

À **Professora Doutora Maria Cecília B.J. Gallani** pelo apoio tão amigável, pela confiança, compreensão, incentivo e orientação durante todo o processo de execução desta pesquisa;

Ao **Professor Doutor Djalma de Carvalho Moreira Filho** pela preciosa contribuição no exame de qualificação;

À **Professora Doutora Desanka Dragosavac** por ter me incentivado a realizar o doutorado;

Ao **Professor Doutor Mário Mantovani** pela oportunidade que me proporcionou em realizar o curso de doutorado;

À **Professora Doutora Neusa Maria Costa Alexandre** pelo carinho, seriedade e considerações importantes na avaliação final deste trabalho;

À **Professora Doutora Eliana Maria Scarelli Amaral** pelo apoio, amizade e dedicação dispensadas na avaliação desta pesquisa;

Ao **Professor Doutor Orlando Petrucci Jr.** pelo incentivo na fase inicial desta pesquisa, pelas considerações pertinentes durante a sua execução e por ter aceitado avaliá-la na fase de defesa;

À **Professora Doutora Eugênia Velludo Veiga** pela receptividade tão carinhosa para o julgamento deste trabalho;

Aos **Pacientes** que tornaram possível este trabalho, pela generosidade em compartilhar sentimentos profundos em uma hora tão significativa de suas vidas.

À **estatística Cleide Aparecida Moreira Silva**, da Comissão de Pesquisa-Serviço de Estatística - FCM-UNICAMP, pelo empenho e seriedade dedicados à análise estatística no decorrer de toda a pesquisa;

Ao **colega e amigo Marcos Mello Moreira** pela presença e apoio inestimáveis nos meus momentos de maior fragilidade;

Às amigas: **Eliana, Roberta e Edineis**, pelo incentivo sempre tão importante para o meu caminhar;

À **amiga Cláudia Romero (*in memoriam*)** pelo despreendimento que possuía para ajudar;

Aos **profissionais de saúde e colegas da Enfermaria de Cardiologia** pelo apoio, colaboração e incentivo na etapa da coleta dos dados;

Aos professores **Dr. Otávio Rizzi Coelho e Dra. Marília Dela Coleta**, ao **Dr. Orlando Petrucci Jr.**, à enfermeira **Elen White Mateus Suedekum** e a fisioterapeuta **Silvia Maria T.P. Soares** pela colaboração no julgamento das escalas durante sua construção;

À todos que de maneira direta ou indireta foram meus companheiros nesta jornada.

ACREDITAR

Creio em mim mesmo. Creio nos que trabalham comigo, creio nos meus amigos e creio na minha família. Creio que Deus me emprestará tudo que necessito para triunfar, contanto que eu me esforce para alcançar, com meios lícitos e honestos.

Creio nas orações e nunca fecharei os meus olhos para dormir, sem pedir antes a devida orientação a fim de ser paciente com os outros e tolerante com os que não acreditam no que eu acredito. Creio que o triunfo é resultado do esforço inteligente, que não depende da sorte, da magia, de amigos, companheiros duvidosos ou de meu chefe.

Creio que tirarei da vida exatamente o que nela colocar. Serei cauteloso quando tratar os outros, como quero que eles sejam comigo. Não caluniarei aqueles que não gosto. Não diminuirei meu trabalho por ver que os outros o fazem.

Prestarei o melhor serviço de que sou capaz, porque jurei a mim mesmo triunfar na vida. E sei que o triunfo é sempre resultado do esforço consciente e eficaz. Finalmente, perdoarei os que me ofendem, porque compreendo que às vezes ofendo os outros e necessito de perdão.

Mahatma Gandhi

“Cada caminho é apenas um entre um milhão de caminhos.

Portanto, você deve ter sempre em mente que um caminho não passa de um caminho.

Se você acha que não deve seguir, não precisa segui-lo, de modo algum.

Um caminho é apenas um caminho. Não é uma afronta para você ou outros se o largar, se for isso que seu coração lhe aconselha. Mas a sua decisão de continuar no caminho ou abandoná-lo deve ser livre de medo e ambição. Eu lhe aviso: examine cada caminho com atenção e propósito.

Experimente-o tantas vezes quantas julgar necessário.

Depois faça esta pergunta a você, e só a você. É a seguinte:

Esse caminho tem coração? Todos os caminhos são os mesmos.

Não levam a lugar algum. Há caminhos que passam pelo mato, ou vão para dentro do mato ou sob o mato.

A única pergunta é: Esse caminho tem coração? Se tiver, o caminho é bom. Se não, não tem utilidade.

Castañeda

“A estrada para o sucesso não é reta

Há uma curva chamada fracasso,

Um trevo chamado confusão,

Quebra-molas chamados amigos,

Faróis de advertência chamados família.

Mas ... se você tiver um estepe chamado determinação

Um motor chamado perseverança,

Um seguro chamado fé e

Um motorista chamado Deus,

Você chegará a um lugar chamado SUCESSO!!!

Seja forte e nunca se desvie do seu caminho.”

	<i>Pág.</i>
RESUMO	<i>xli</i>
ABSTRACT	<i>xliv</i>
1- INTRODUÇÃO	49
1.1- Apresentação do objeto de investigação	51
1.2- Pressupostos teórico-metodológicos	53
1.2.1- Teoria do Espaço Semântico de Osgood.....	53
1.2.2- Conceitos de Atitude.....	55
1.3- Revisão bibliográfica	56
1.3.1-Variáveis psicossociais e o coração.....	56
1.3.2- Evolução dos pacientes no pós-operatório de Cirurgia Cardíaca.....	57
1.3.2.1- Índices prognósticos.....	57
1.3.2.2- Complicações mais freqüentes no pós-operatório de cirurgia cardíaca.....	59
1.3.2.3- Fatores psicossociais que influenciam o pós-operatório de cirurgia cardíaca.....	63
2- OBJETIVOS	67
2.1- Objetivo geral	69
2.2- Objetivos específicos	69

3- CASUÍSTICA E MÉTODO	71
3.1- Local da pesquisa	73
3.2- Sujeitos	73
3.3- Tamanho da amostra	73
3.4- Coleta dos dados	74
3.5- Instrumento de coleta de dados	75
3.5.1- Ficha de caracterização dos sujeitos.....	75
3.5.2- Escala do Diferencial Semântico (SPCC).....	75
3.5.3- Escala tipo Likert (CVSCC).....	75
3.5.4- Formulário dos dados clínicos	75
3.6- Variáveis	75
3.6.1- Variáveis independentes.....	75
3.6.2- Variáveis dependentes.....	80
3.7- Análise estatística dos dados	81
3.8- Aspectos Éticos	82
3.9- Etapas do Estudo	83
1- PRIMEIRA ETAPA	83
1.1- Construção do instrumento SPCC.....	83
1.2- Construção do instrumento CVSCC.....	86
2- SEGUNDA ETAPA	89
2.1- Validação dos instrumentos SPCC e CVSCC.....	89
3- TERCEIRA ETAPA	91
3.1- Pesquisa das correlações.....	91

4- RESULTADOS	93
Caracterização dos sujeitos quanto aos dados sociodemográficos	95
Caracterização dos sujeitos quanto às condições clínicas associadas	95
Riscos clínicos associados no pré-operatório	97
Riscos clínicos associados no intra-operatório	100
Caracterização dos sujeitos quanto à evolução pós-operatória	103
4.1- Quanto à confiabilidade dos instrumentos de medida	105
4.1.1- Análise da consistência interna.....	105
4.2- Quanto à validade dos instrumentos de medida	107
4.2.1- Validade de conteúdo dos instrumentos SPCC e CVSCC.....	107
4.2.2- Validade de constructo dos instrumentos SPCC e CVSCC.....	107
4.3- Correlação entre os significados e as atitudes frente à cirurgia cardíaca...	111
4.4- Correlação entre as variáveis sociodemográficas e clínicas com os significados e atitudes	113
4.5- Influência das variáveis psicossociais, sociodemográficas e clínicas sobre a evolução pós-operatória	122
4.5.1- Utilizando o critério de ocorrência de complicações e tempo de internação total.....	122
4.5.2- Utilizando o critério de tempo de internação hospitalar.....	130
5- DISCUSSÃO	133
5.1- Quanto à confiabilidade e validade dos instrumentos	135
5.2- Quanto à correlação entre os significados e as atitudes	137
5.3- Relação entre os significados e atitudes e as variáveis sociodemográficas e clínicas	139

5.4- Categorias de evolução pós-operatória.....	143
5.4.1- Tempo de internação.....	143
5.4.2- Complicações ocorridas no pós-operatório.....	144
5.5- Quanto à influência das variáveis psicossociais, sociodemográficas e clínicas na evolução intra-hospitalar dos pacientes que realizaram cirurgia cardíaca.....	154
5.5.1- Comparação das variáveis entre as categorias de evolução pós-operatória.....	154
5.5.2- Análise univariada.....	156
5.5.3- Análise multivariada.....	159
6- CONCLUSÕES.....	163
7- CONSIDERAÇÕES.....	169
8- REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS.....	173
9- ANEXO.....	185
10- APÊNDICES.....	189

ASA	American Society of Anesthesiology
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BIA	Balão intra-aórtico
CC	Cirurgia Cardíaca
CEC	Circulação Extra-Corpórea
CIA	Comunicação Inter-atrial
CIV	Comunicação Inter-ventricular
CVSCC	Crenças, Valores e Sentimentos dos pacientes frente à Cirurgia Cardíaca
DM	<i>Diabetes Mellitus</i>
DP	Desvio Padrão
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DVA	Drogas Vasoativas
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HT	Hematócrito
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
ICC	Insuficiência Cardíaca
IC 95%	95% do Intervalo de Confiança

IMC	Índice de Massa Corpórea
IMR	Instrumento de Medida de Respostas
IR	Insuficiência Renal
OR	Odds Ratio
PA	Pressão Arterial
PA-CEC	Pressão Arterial durante a Circulação extra-corpórea
PAM	Pressão Arterial Média
RVM	Revascularização do Miocárdio
SRIS	Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica
SM	Salário Mínimo
SPCC	Significados dos Pacientes sobre a Cirurgia Cardíaca.
TV	Troca de valva

	<i>Pág.</i>
Tabela 1 Caracterização sociodemográfica dos 125 sujeitos em pré-operatório de cirurgia cardíaca. CAMPINAS - SP, 2000-2001.....	96
Tabela 2 Distribuição dos 125 sujeitos em pré-operatório de cirurgia cardíaca de acordo com as condições clínicas associadas. CAMPINAS - SP, 2000-2001.....	97
Tabela 3 Distribuição dos sujeitos no pré-operatório de cirurgia cardíaca segundo os riscos pré-operatórios associados. CAMPINAS - SP, 2000-2001.....	99
Tabela 4 Distribuição dos 125 sujeitos em pré-operatório de cirurgia cardíaca segundo a classificação ASA e Índice de Risco Cirúrgico Canadense. CAMPINAS - SP, 2000-2001.....	100
Tabela 5 Caracterização dos sujeitos submetidos à cirurgia cardíaca quanto aos riscos intra-operatórios. CAMPINAS - SP, 2000-2001.....	102
Tabela 6 Distribuição dos 118 sujeitos submetidos à cirurgia cardíaca de acordo com a evolução pós operatória. CAMPINAS - SP, 2000-2001.....	104
Tabela 7 Frequência de algumas condições clínicas e recursos terapêuticos empregados nos períodos pré, intra e pós-operatórios. CAMPINAS - SP, 2000-2001.....	105
Tabela 8 Resultado da regressão logística multivariada para tempo de internação hospitalar. O processo de seleção das variáveis foi o <i>stepwise</i> . CAMPINAS - SP, 2000-2001.....	131

	<i>Pág.</i>
Quadro 1 Valores do coeficiente alfa de Cronbach para cada um dos conceitos do instrumento SPCC. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	106
Quadro 2 Valores do coeficiente alfa para cada um dos fatores pertencentes aos instrumentos SPCC e CVSCC. CAMPINAS – SP, 2000-2001....	106
Quadro 3 Apresentação dos três fatores obtidos a partir da análise de fatores do instrumento SPCC, com respectivas proporções da variância explicada por cada fator e acumulada. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	107
Quadro 4 Carga fatorial de cada um dos 13 conceitos do instrumento SPCC nos fatores A, B e C. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	108
Quadro 5 Distribuição dos 13 conceitos do instrumento SPCC dentre os fatores A, B e C. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	109
Quadro 6 Apresentação dos seis fatores obtidos a partir da análise fatorial do instrumento CVSCC, com as respectivas proporções de variância explicada por fator e acumulada. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	109
Quadro 7 Carga fatorial de cada uma das 25 frases do instrumento CVSCC nos fatores 1, 2, 3, 4, 5 e 6. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	110
Quadro 8 Análise descritiva dos fatores que compõem o instrumento SPCC e CVSCC. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	112

Quadro 9	Coeficiente de correlação de Pearson entre os fatores dos instrumentos SPCC e CVSCC. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	112
Quadro 10	Coeficiente de correlação de Pearson entre os fatores dos instrumentos SPCC e CVSCC e variáveis sociodemográficas e clínicas intra-operatórias. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	114
Quadro 11	Análise descritiva e níveis descritivos dos testes de Mann-Whitney para comparação dos fatores pertencentes a cada um dos instrumentos entre os sexos. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	115
Quadro 12	Análise descritiva e níveis descritivos dos testes de Mann-Whitney para comparação dos fatores pertencentes aos instrumentos SPCC e CVSCC entre a cor dos sujeitos. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	116
Quadro 13	Análise descritiva e níveis descritivos dos testes de Kruskal-Wallis para comparação dos fatores pertencentes a cada um dos instrumentos SPCC e CVSCC entre o grau de escolaridade. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	117
Quadro 14	Coeficiente de correlação de Pearson entre os instrumentos SPCC e CVSCC e a escolaridade dos sujeitos. CAMPINAS – SP.....	118
Quadro 15	Análise descritiva e níveis descritivos dos testes de Mann-Whitney para comparação dos Fatores 2 e 4 pertencentes ao instrumento CVSCC entre ter ou não evento marcante. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	118
Quadro 16	Análise descritiva e níveis descritivos dos testes de Kruskal-Wallis para comparação dos Fatores 1 e 2 do instrumento CVSCC entre as categorias de com quem mora. CAMPINAS – SP.....	119

Quadro 17	Medidas de posição e dispersão dos fatores entre as categorias de risco cirúrgico canadense e níveis descritivos dos testes de Mann-Whitney para comparação. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	120
Quadro 18	Distribuição dos sujeitos nas categorias de resposta pós-operatória para evolução hospitalar. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	122
Quadro 19	Análise descritiva e comparação das variáveis sociodemográficas/ clínicas, estatisticamente significativas, entre as categorias de respostas pós-operatória. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	125
Quadro 20	Resultados das regressões logísticas univariadas para resposta pós-operatória. Foi utilizado o modelo de logitos generalizados. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	128
Quadro 21	Resultado da regressão logística multivariada para a evolução pós-operatória. O processo de seleção das variáveis foi o stepwise. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	130
Quadro 22	Resultado da regressão logística multivariada para tempo de internação hospitalar. O processo de seleção de variáveis foi o stepwise. CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	131
Quadro 23	Análise descritiva do Fator 1 comparando ter ou não feito reoperação (Mann-Whitney). CAMPINAS – SP, 2000-2001.....	132

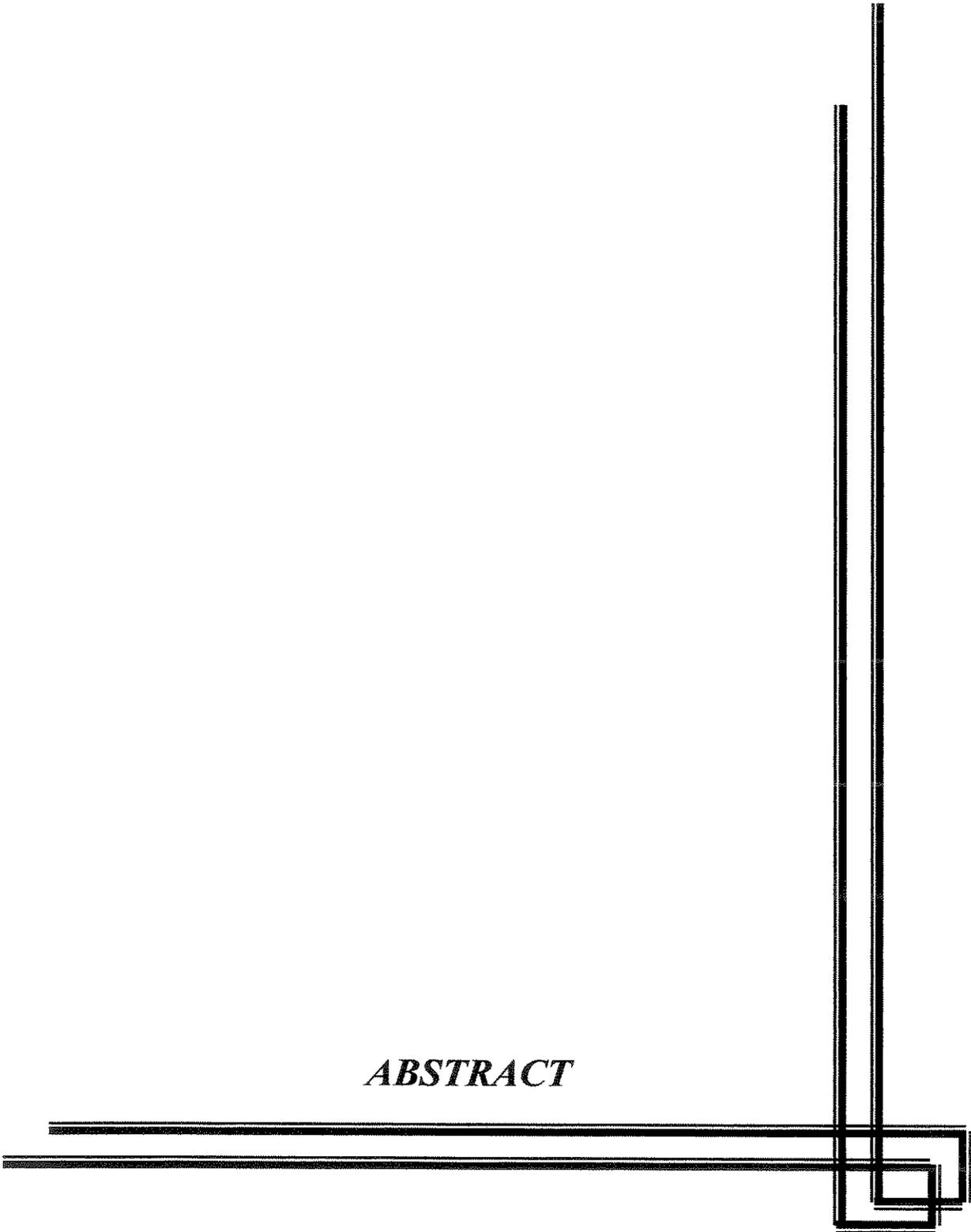
	<i>Pág.</i>
Figura 1 Diagrama das hipóteses de investigação.....	92

RESUMO

Trata-se de um estudo desenvolvido em três etapas: a primeira, de natureza exploratória, a segunda, metodológica (de confirmação da validade dos instrumentos), e, a terceira, de natureza descritivo-correlacional, que objetivou verificar se as variáveis psicossociais, clínicas e sociodemográficas estão associadas com a evolução pós-operatória intra-hospitalar dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. A pesquisa foi conduzida junto a 125 pacientes, de ambos os sexos, em período pré-operatório de cirurgia cardíaca, internados na Enfermaria de Cardiologia do HC-UNICAMP. Foram realizadas entrevistas individuais para coleta dos dados sociodemográficos e, na seqüência, aplicados os instrumentos SPCC (Significados dos Pacientes sobre a Cirurgia Cardíaca) e CVSCC (Crenças, Valores e Sentimentos dos pacientes frente à Cirurgia Cardíaca). As variáveis clínicas que fizeram parte do modelo foram obtidas a partir dos registros feitos em prontuários médicos. A análise dos dados foi realizada por meio do emprego do coeficiente alfa de Cronbach, análise de fatores com rotação PARSIMAX, coeficiente de correlação de Pearson, testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis e regressão logística univariada e multivariada. Houve um ligeiro predomínio do sexo masculino, com idade média de 55,2 anos. A maioria dos sujeitos era de cor branca, católicos, com baixo nível de instrução, possuía um parceiro e co-habitava com outra pessoa. Encontrou-se que 49,6% eram profissionalmente inativos. A validade de conteúdo dos instrumentos SPCC e CVSCC foi assegurada pelo julgamento de cinco juízes que consideraram os itens pertinentes e claros. A análise da consistência interna por meio do coeficiente alfa de Cronbach variou de 0,69 a 0,93, comprovando a consistência interna dos instrumentos. A validade de constructo foi comprovada por meio da análise de fatores, que resultou em três fatores para o instrumento SPCC e seis para o instrumento CVSCC. Houve correlação de fraca magnitude, com significância estatística, entre os fatores pertencentes aos dois instrumentos. As variáveis sociodemográficas e clínicas que se correlacionaram com alguns dos fatores foram a idade, número de filhos, tempo de isquemia do miocárdio, temperatura na circulação extracorpórea (CEC) e renda mensal. Houve diferença entre os sexos com relação ao Fator 1 (sentimentos negativos com relação à cirurgia cardíaca), entre a cor e o Fator A (conceitos com significados positivos) e entre o grau de escolaridade e o Fator 5 (certeza da necessidade da cirurgia cardíaca). A escolaridade (em anos) correlacionou-se com os Fatores 3 (confiança nos profissionais e na cirurgia cardíaca)

e 5 (certeza da necessidade da cirurgia cardíaca). As variáveis que mostraram associação com a evolução pós-operatória foram: idade, IMC (índice de massa corpórea), valor de creatinina sérica pré-operatória, tempo de CEC, tempo de pinçamento de aorta, tempo de reperfusão, tempo de isquemia e pressão arterial na CEC. As variáveis que influenciaram separadamente as categorias de evolução pós-operatória foram a idade, fração de ejeção, insuficiência cardíaca pré-operatória, arritmias intra-operatórias, transfusão intra-operatória, IMC, os Fatores 1 (sentimentos negativos com relação à cirurgia cardíaca), 5 (certeza da necessidade da cirurgia cardíaca) e 6 (incerteza quanto aos resultados da cirurgia cardíaca). A regressão logística multivariada evidenciou que a idade, o tempo de CEC maior que 97 minutos e o Fator 1 (sentimentos negativos com relação à cirurgia cardíaca) influenciaram a evolução pós-operatória. A reoperação influenciou o tempo de internação. Pôde-se concluir que variáveis sociodemográficas (idade), psicossociais (atitudes) e clínicas (tempo de CEC > 97 minutos) influenciaram a evolução pós-operatória intra-hospitalar dos pacientes que realizaram cirurgia cardíaca. Estes achados apontam para a multidimensionalidade da evolução pós-operatória em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

ABSTRACT



This study was developed in three steps: the first one was an exploratory study, the second was a methodological (confirming the validity of instruments), and the third one was a descriptive-correlation. The aim of the study was to verify if psychosocial, clinical and sociodemographics variables of patients related to cardiac surgery were associated with postoperative evolution in-hospital stay. This research was conducted in 125 male and female patients in waiting period prior to cardiac surgery, admitted in the Cardiology ward at the Hospital de Clínicas of Campinas State University- UNICAMP. Individual interviews were conducted in order to collect sociodemographic data, and subsequently, it was applied the SPCC (Meanings of Patients related to Cardiac Surgery) and CVSCC (Beliefs, Values and Feelings related to Cardiac Surgery) instruments. The clinical variables that composed the study model were obtained from medical patients' registries. The data were analyzed throughout Cronbach's alpha coefficient, factor analysis with PARSIMAX rotation, Pearson's coefficient, Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests, univariate and multivariate logistic regression analysis. There was a little predominance of male with median age of 55.2 years old. The majority of subjects were white, catholics, and had low level of education, they had one partner and lived with another person. It was showed that 49.6% of the subjects were unemployed. The content validity of the instruments was assured by the judgment of five experts that considered the items clear and suitable. The Cronbach's alpha coefficient showed values varying from 0,69 to 0,93, confirming an internal consistence of the instruments. The factors' analysis showed three factors for SPCC and six factors for CVSCC, and provided support to construct validity of the instruments. There was weak correlation, although with statistical significance, between some factors of the two instruments. The sociodemographic and clinical variables that correlated with factors were: age, number of children, time of induced cardiac arrest, body temperature during cardiopulmonary bypass (CPB) and income. There was a difference between genders related to Factor 1 (Negative feelings related to cardiac surgery); race related to Factor A (Positive meanings), among level of education related to Factor 5 (Positive that the surgery is necessary). Years of education were correlated with Factor 3 (Trust on health staff and also in cardiac surgery) and 5 (Positive that the surgery is necessary). The variables have shown associated with a postoperative evolution were: age, body mass index (BMI), preoperative level of serum creatinine, time of cardiopulmonary bypass, time of aortic cross-clamp, time of reperfusion, time

of induced cardiac arrest, and blood pressure during CPB. The variables that influenced separately the postoperative evolution were age, ejection fraction, preoperative heart failure, intraoperative arrhythmia, intraoperative blood transfusion, BMI, and Factor 1 (Negative feelings related to cardiac surgery), 5 (Positive that the surgery is necessary) and 6 (Uncertainty about the results of cardiac surgery). The multivariate logistic regression has shown that aging, time of cardiopulmonary bypass over than 97 minutes and Factor 1 (Negative feelings related to cardiac surgery) have had an independent influence in postoperative evolution. The re-operation has influenced time of hospitalization. It was concluded that there are sociodemographic variables (age), psychosocial variables (attitudes) and clinical variables (time of cardiopulmonary bypass over than 97 minutes) which influence in-hospital postoperative evolution of patients who underwent cardiac surgery. These data indicated that the postoperative evolution of patients underwent cardiac surgery procedure is multifaceted.

1- INTRODUÇÃO

1.1- Apresentação do objeto de investigação

As emoções de alguma maneira, repercutem no estado físico, mas difícil é explicar, ou mesmo até aceitar, esse fato (CAMPOS, 1992).

Em anos de atuação como enfermeira assistencial, deparou-se com situações aonde os pacientes em pré-operatório de cirurgias cardíacas, quando apresentavam emoções fortes como medo, ansiedade, ou mesmo uma euforia exagerada, tinham o curso de sua recuperação arrastado ou evoluíam para o óbito. Aparentemente, eles pareciam sentir, perceber o seu futuro. Seria essa evolução decorrente do seu estado emocional no pré-operatório? Essa pergunta manteve-me inquieta por longo tempo, quando então se decidiu procurar por uma resposta.

A literatura pertinente mostra que variáveis psicossociais como estresse, ansiedade, depressão e raiva, entre outras, influenciam de maneira negativa o funcionamento do coração (ELIOT, 1992; BAREFOOT et al., 2000), e algumas delas podem interferir na evolução e qualidade de vida (HELER et al., 1974; ADRIAN et al., 1988; DIXON et al., 2000; LANE et al., 2001; RUTTLEGE et al., 2001; STUART-SHOR et al., 2003). No entanto, uma dúvida persistia: existiriam outras variáveis psicossociais com importância significativa na recuperação dos pacientes pós-cirurgia cardíaca?

Foi, então, que se decidiu explorar se os significados e as atitudes dos pacientes frente à cirurgia cardíaca poderiam ter influência na sua recuperação pós-operatória.

A escolha dos pacientes cardiopatas que necessitassem de cirurgia como sujeitos do estudo deu-se pela relação desse órgão com as emoções. O coração é o órgão que, segundo ROMANO (2001), representa tanto a vida como a morte para as pessoas leigas. A autora acrescenta que o coração tem simbologia em várias esferas da vida, com uma influência inegável e de forte intensidade no dia-a-dia das pessoas. É um órgão que denota vida própria, pode ser dado, roubado e freqüentado. É símbolo de emoções, símbolo religioso e do intelecto. As fantasias sobre o coração, que é único e centralizador, não se amenizaram nem mesmo com o desenvolvimento tecnológico. A cirurgia, nesse momento, assume a dimensão de renascimento, ressuscitação (ROMANO, 2001).

Assim, a escolha dos pacientes que necessitassem de cirurgia cardíaca se deu por esse procedimento ocorrer exatamente no órgão representativo das emoções - o coração.

Cada paciente traz suas próprias fantasias para a experiência cirúrgica. Precisa ficar claro e presente que isto pode, de alguma forma, afetar o modo e até suscitar questões que propiciarão ou não outras reações psicológicas. Quaisquer que sejam essas fantasias, deve-se reconhecer sua importância para o doente e a proporção e a influência que podem ter em toda a evolução e recuperação (ROMANO, 2001, p.96).

Fisiologicamente, explica-se a relação das emoções e o coração através do sistema límbico, hipotálamo, sistema simpático e supra-renais. Situações de ansiedade (estado de tensão interna), através da mediação hipotalâmica, estimulam a liberação de catecolaminas e corticosteroídes, seja diretamente do sistema nervoso simpático ou indiretamente por ação sobre as supra-renais. A liberação excessiva ou prolongada de catecolaminas e corticosteróides pode provocar arritmias, hipertensão arterial, aterosclerose coronária, isquemia ou necrose miocárdica e insuficiência cardíaca (CAMPOS, 1992).

Esse eixo tálamo-hipotálamo-supra renais é via conhecida para as reações do estresse. Considerando-se essa via psiconeurohormonal, inicialmente esta pesquisa objetivava explorar a influência dos significados e atitudes no estresse pré-operatório e a sua conseqüente repercussão na evolução pós-operatória. No entanto, devido a problemas de ordem técnica na coleta e avaliação laboratorial do eixo hipotalâmico-adrenal, essa etapa da pesquisa foi inicialmente abandonada, devendo ser retomada em um tempo futuro mais favorável.

Mesmo assim, decidiu-se permanecer no caminho em busca da resposta para a questão: haveria influência direta dos significados e atitudes na evolução pós-operatória dos pacientes que se submetessem à cirurgia cardíaca?

Primeiramente, buscou-se embasamentos nas teorias do significado de Osgood e em conceitos de atitudes, para a construção de instrumentos de medidas que possibilitassem mensurar essas variáveis psicossociais. A construção desses instrumentos

foi necessária por não haver disponível outro meio de medida que contemplasse os objetivos desta pesquisa.

Para a questão ser respondida, haveria necessidade também da monitoração das variáveis clínicas pré e intra-operatórias que possivelmente pudessem influenciar a evolução dos pacientes no pós-operatório. Sendo assim, foi realizada uma revisão da literatura e consulta a profissionais da área para a seleção desse grupo de variáveis pré e intra-operatórias.

A evolução pós-operatória seria avaliada por meio dos dias de internação e das complicações ocorridas no pós-operatório. Durante o transcorrer da pesquisa, sentiu-se a necessidade de criar, por não haver disponível no momento, um instrumento mais amplo para avaliar a evolução pós-operatória que contemplasse concomitantemente as complicações e o tempo de internação. Assim, criou-se um critério próprio de evolução pós-operatória.

Dessa maneira, considerando-se a importância epidemiológica e social das cirurgias cardíacas, a importância da identificação de variáveis que influenciam o pós-operatório para o estabelecimento de intervenções que contribuam para a boa evolução do paciente e a relevância das variáveis psicossociais no prognóstico do paciente com afecções cardiovasculares de um modo geral, este estudo avaliou a influência das variáveis psicossociais (significados e atitudes) na evolução pós-operatória intra-hospitalar do paciente submetido à cirurgia cardíaca.

1.2- Pressupostos teórico-metodológicos

1.2.1- Teoria Espaço Semântico de Osgood

A teoria do Espaço Semântico de Osgood é um método para medir o significado que está ligado ao comportamento. O significado se dá em nível representacional, onde o estímulo proveniente do meio ambiente é projetado no cérebro e, nesse ponto, uma resposta interna leva a um estímulo interno (o significado) que, por sua

vez, conduz à resposta do indivíduo (LITTLEJONH, 1978). A resposta interna, ou significado, é uma associação aprendida entre certas respostas concretas ao objeto e um signo. Em termos gerais, um signo é como algo que é aceito para representar alguma outra coisa, que não ele próprio. Um signo funciona produzindo no organismo aptidão para responder. Dessa maneira, um signo, talvez uma palavra, produzirá um certo significado ou um conjunto de significados, o qual provém da associação do signo e do objeto. Um signo é um estímulo que tem significados para as pessoas. O objeto é algo concreto, o signo é a imagem do objeto e o significado é a resposta interna ao signo (LITTLEJONH, 1978). O processo de mediação é definido como algo que está entre o estímulo e a resposta (PASQUALI, 1999). De acordo com LITTLEJONH (1978), Osgood procurou descobrir a natureza da mediação pelo desenvolvimento de um instrumento conhecido como diferencial semântico. O pressuposto básico dessa técnica de mediação é que os significados (associações internas) podem se expressar pelo uso de palavras. Portanto, o diferencial semântico consiste no conjunto de escalas que expressam vários graus entre adjetivos bipolares opostos. Diz-se que o significado atribuído por uma pessoa a qualquer signo está localizado num espaço metafórico de três dimensões principais, que são: avaliação, potência e atividade.

Em pesquisa feita no MEDLINE e PsycINFO, nos últimos 10 anos, constata-se uma ampla utilização do diferencial semântico, embora nenhum trabalho tenha sido encontrado associando o uso do diferencial semântico à cirurgia cardíaca.

Através dos anos, a técnica do diferencial semântico tem sido utilizada para avaliar dor (HORTA e KANNEBLEY, 1975, WALKER e SOFAER, 1998), para avaliar significados individuais da doença em uma grande variedade de condições clínicas (PEREIRA e TERRA, 1985, FORMIN, 1997), ou, ainda, para avaliar o significado de constructos em diferentes culturas (RUEHLMAN, 1985; HEMAN, 1986; LAZARUS, 1987; CHANDLER e SPIES, 1996; KEITH et al., 1996; NEKOLAICHUK, 1996; NEKOLAICHUK et al., 1999; KEITH e SCHALOCK, 2000).

POLIT e HUNGLER (1995) referem que o diferencial semântico tem como vantagem ser extremamente flexível e de fácil construção. Vários conceitos podem ser incluídos na mesma lista, de modo que podem ser feitas comparações entre eles.

1.2.2- Conceitos de Atitude

O conceito de atitude tem sido utilizado para compreender e explicar comportamentos sociais por Thomas e Znaniecki desde 1918 (*apud* LITTLEJONH, 1978), que consideravam atitude como “um processo mental individual que determina as respostas potenciais e atuais das pessoas”. Alguns anos depois, Allport, em 1935 (*apud* FISHBEIN, 1980), definia atitude como um “estado neural e mental de prontidão, organizado através das experiências, manifestado por influência dirigida e dinâmica da resposta individual, para todo objeto e situações com os quais está relacionado” (FISHBEIN, 1980). De acordo com LITTLEJONH (1978), atitude pode ser definida como “um estado mental, criando na pessoa uma presteza para comportar-se positiva ou negativamente em relação a certas pessoas, situações e coisas”. FISHBEIN (1980) pontua que, após os anos de 1950, foi adotada quase que universalmente uma visão de atitude que leva em consideração vários componentes, passando este conceito a ser definido como “um sistema complexo, incluindo as crenças das pessoas sobre o objeto, seus sentimentos para com o objeto e a tendência de suas ações com respeito a este objeto”. Acrescenta que essa definição mostra uma visão de atitude englobando todas as experiências da pessoa com respeito ao objeto, e seria difícil aceitar qualquer outra coisa que não uma forte relação entre atitude e comportamento.

As atitudes podem ser medidas através da construção de escalas. As escalas mais comuns para a mensuração das atitudes são chamadas de escalas tipo Likert. Essas escalas permitem avaliar, comparar, associar opiniões e atitudes a respeito de determinados conceitos, objetos ou situações. Outro aspecto adicional das escalas Likert é que estas possibilitam ótimas discriminações entre pessoas com pontos de vista diferentes (POLIT e HUNGLER, 1995). A escolha desses referenciais para o estudo dos significados e atitudes dos pacientes frente à cirurgia cardíaca justifica-se pelo fato de se ter detectado na literatura consultada uma lacuna referente ao emprego de tais referenciais em estudos de natureza semelhante, além de se tratarem de referenciais teórico-metodológicos que implicam na construção de escalas de fácil confecção, e que, permitindo comparações entre conceitos e opiniões das pessoas, podem ser preditivas, auxiliando na condução prática dos cuidados na área da saúde.

1.3- Revisão bibliográfica

1.3.1-Variáveis psicossociais e o coração

As variáveis psicossociais como depressão, hostilidade e expressões de raiva vêm sendo relacionadas com fatores de risco para aterosclerose. Essa associação pode ajudar no entendimento do aumento do risco de mortalidade entre mulheres com elevado nível de distresse psicológico (RUTLEDGE et al., 2001). Ainda, com relação às características psicossociais (depressão, hostilidade e suporte social), estas também vêm sendo relacionadas com os fatores de risco para as doenças cardiovasculares (RAYNOR et al., 2002). A pesquisa conduzida por BAREFOOT et al. (2000) sobre os sintomas depressivos e a sobrevivência dos pacientes com doenças coronarianas mostrou que o bem-estar e sintomas somáticos predizem a sobrevivência. Outro estudo sobre o efeito da depressão e ansiedade na mortalidade e qualidade de vida após infarto agudo do miocárdio concluiu que os sintomas de depressão e ansiedade não predizem todos os casos de mortalidade após o infarto do miocárdio, mas podem predizer a qualidade de vida daqueles que sobreviveram por 12 meses (LANE et al., 2001).

As variáveis psicossociais, significados e atitudes, esta última na maioria das vezes pesquisada através das crenças, aparecem em vários estudos recentes abordando uma variedade de conceitos, patologias e populações (RICHER e EZER, 2000; O'BRIEN-COUSINS, 2000; JORM et al., 2000; SHERWOOD e JEFFERY, 2000; LAI et al., 2000; KRAUSE et al., 2002; MBANGA et.al., 2002; EGEDE, 2002; YANG e CHEIN, 2002), mas as investigações recentes não trazem referências aos significados e atitudes dos pacientes frente à cirurgia cardíaca. Em estudo realizado por MONDLOCH et al. (2001), que pesquisou no MEDLINE artigos publicados de 1966 a junho de 1998 utilizando descritores como crença, atitude, recuperação, sobrevivência, resultado ou melhora, evidenciou 15 artigos que apresentavam as expectativas positivas dos pacientes associadas com melhores resultados de saúde.

1.3.2- Evolução dos pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca

1.3.2.1- Índices prognósticos

Levando-se em consideração dados da anamnese e exame físico do paciente, várias tentativas de estratificação para risco de complicações e mortalidade vêm sendo realizadas, segundo afirma OLIVEIRA et al. (2001).

HANNAN et al. (1990) conduziram um estudo no estado de Nova Iorque para determinar um grupo de fatores de risco clínico e identificar os centros de cirurgia cardíaca que apresentassem problemas na qualidade do cuidado. Encontraram que os fatores de risco para a mortalidade intra-hospitalar foram: idade, sexo, fração de ejeção, IAM prévio, número de re-operações cardíacas, *Diabetes Mellitus* que requeria medicações, necessidade de diálise, eventos graves (insuficiência renal, choque cardiogênico, acidentes por arma de fogo), angina instável, ICC descompensada, obstrução de tronco de coronária esquerda superior a 90% e o tipo de operação realizada. Encontraram que, dos hospitais pesquisados, quatro em 28 apresentavam um índice de mortalidade maior que o esperado.

O'CONNOR et al. (1992) realizaram uma pesquisa regional prospectiva para identificar os fatores associados com a mortalidade intra-hospitalar em pacientes que se submeteram a revascularização do miocárdio. Os dados de 3.055 pacientes foram coletados em cinco centros clínicos entre 1987 e 1989. Após utilização do *odds ratio* e teste de Q-quadrado (X^2) as variáveis clínicas que mostraram associação com a mortalidade intra-hospitalar foram: idade, sexo, superfície corpórea, escore de comorbidade de Charlson, cirurgia prévia de revascularização, fração de ejeção, pressão diastólica final do ventrículo esquerdo, urgência da cirurgia, estenose da coronária esquerda e número de artérias coronárias obstruídas. Na análise multivariada, a idade, a superfície corpórea, o escore de comorbidades de Charlson, revascularizações prévias, fração de ejeção, pressão diastólica final do ventrículo esquerdo e urgência da cirurgia foram as variáveis que se mostraram associadas com o aumento no risco da mortalidade intra-hospitalar. O sexo feminino e o número de artérias ocluídas não foram estatisticamente significativos em aumentar o risco para a mortalidade intra-hospitalar, porém os autores decidiram manter a variável sexo para análise de regressão logística, por entenderem que a inclusão da mesma

no modelo propiciaria uma predição mais acurada entre as mulheres. Os autores concluem que se trata de um bom índice preditivo, utilizando oito variáveis clínicas, e que necessita ser calculado usando um computador ou uma calculadora programável, e permite uma rápida e acurada quantificação do risco de mortalidade intra-hospitalar.

HIGGINS et al. (1992) utilizaram a análise univariada e a regressão logística para identificar os fatores de risco associados à mortalidade e à morbidade pós-operatória (n = 5.051). Uma aplicação prospectiva do modelo foi realizada em dois anos subseqüentes para validação (n = 4.069). As principais medidas utilizadas para avaliar a evolução dos pacientes foram a mortalidade e a morbidade, que considerou variáveis como: infarto do miocárdio e uso de BIA, ventilação mecânica por três ou mais dias, déficit neurológico, oligúria ou insuficiência renal anúrica ou infecções sérias. Os resultados encontrados mostraram que procedimentos de emergência, níveis de creatinina sérica maiores que 168 $\mu\text{mol/L}$, disfunção grave do ventrículo esquerdo, hematócrito pré-operatório < 34%, idade avançada, doença pulmonar obstrutiva crônica, antecedente de cirurgia vascular, reoperação e insuficiência da valva mitral foram preditores de mortalidade. No entanto, fatores como *Diabetes Mellitus*, peso de 65kg ou mais, estenose aórtica e doenças cerebrovasculares foram preditores para morbidade. Foi desenvolvida uma equação de regressão logística, e um escore aditivo simples para uso clínico foi desenhado para alocar cada um desses fatores de risco em valores de 1 a 6 pontos. Os autores afirmam que os dois métodos predizem mortalidade, e um aumento da mesma foi demonstrado com o incremento no escore.

EDWARDS et al. (1994), pesquisando em um banco de dados de 80.881 pacientes que fizeram cirurgia cardíaca, em várias instituições, no período de 1980 a 1990, realizaram uma análise detalhada dos fatores de risco associados com a cirurgia coronariana e formularam uma equação de risco para prever mortalidade. As variáveis consideradas como fatores discriminatórios para óbito foram: idade, sexo feminino, obesidade mórbida, abuso no uso de cigarros, *Diabetes Mellitus*, insuficiência renal, hipertensão, doenças cardiovasculares, doença obstrutiva pulmonar crônica, doenças valvares, uma operação anterior, doença de uma única artéria, doença de duas artérias, obstrução tri-arterial, fração de ejeção, aneurisma ventricular, infarto prévio,

angina estável e instável, angioplastia de urgência, choque cardiogênico, nitratos endovenosos e suporte inotrópico. Os fatores de risco encontrados para a mortalidade foram: idade avançada e sexo feminino, que aumenta em quase duas vezes. E, quando a idade foi associada com as operações de emergência, o índice de mortalidade também se elevou. Os dados são usados para conduzir uma análise detalhada dos fatores de risco associados com operações e apresenta um método estatístico usado para formular uma equação de risco que permite prever a probabilidade da morte cirúrgica.

TU et al. (1995) conduziram um estudo onde os dados foram coletados em 13.098 pacientes que se submeteram à cirurgia cardíaca entre 1991 e 1993 em nove instituições cardiológicas de Ontário, no Canadá. Um índice de risco de seis variáveis (idade, sexo, função ventricular esquerda, tipo de cirurgia, urgência da cirurgia e reoperação) foi desenvolvido usando análise de regressão logística para prever mortalidade hospitalar, dias de permanência na UTI e dias de internação hospitalar após a cirurgia cardíaca. O índice de risco apresenta uma variação no escore de zero a 16 pontos e foi distribuído em três diferentes categorias:

Zero – 3 = considerado um grupo de risco baixo;

4 – 7 = considerado um grupo de risco intermediário/ médio;

≥ 8 = considerado um grupo de risco elevado/ alto.

Uma pontuação mais elevada no escore foi associada a um maior risco para mortalidade, tempo de UTI prolongado (\geq seis dias) e tempo de internação hospitalar também alto (≥ 17 dias) em ambos os grupos de derivação e de validação. Os pesquisadores realizam ainda uma síntese dos maiores estudos realizados para verificar os fatores de risco na cirurgia cardíaca. A idade, sexo feminino, função do ventrículo esquerdo, tipo de cirurgia, cirurgia de emergência/urgência e reoperações foram os fatores de risco encontrados em pelo menos quatro dos seis estudos analisados.

1.3.2.2- Complicações mais frequentes no pós-operatório de cirurgia cardíaca

Em seu estudo sobre as complicações não cardíacas nas operações de coração aberto, ALFIERI e KOTLER (1990) analisam as infecções, complicações gastrointestinais, problemas endócrinos, problemas hematológicos, complicações respiratórias, complicações

nerológicas, nefrológicas e problemas psiquiátricos, concluindo que a evolução dos pacientes em pré-operatório de cirurgia cardíaca é de máxima importância e que, em alguns pacientes, as complicações podem ser antecipadas ou serem detectadas precocemente no pós-operatório, minimizando a morbidade e a mortalidade. Referem ainda que as complicações podem, inicialmente, aparecer de forma isolada. No entanto, a presença de uma complicação leva a outras complicações. E, esta afirmação é especialmente verdadeira nos pacientes com uma função cardíaca ruim pós-operatória.

VERRI et al. (1993) apresentam como complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca: hemorragias, baixo débito cardíaco, tamponamento, arritmias, insuficiência respiratória, infecção, insuficiência renal e complicações gastrointestinais e neuropsiquiátricas.

HARLAN et al. (2000) pontuam como complicações no pós-operatório: tremores, febre, arritmias supraventriculares e ventriculares, sangramento excessivo, hipotensão e baixo débito, tamponamento cardíaco, hipertensão, insuficiência respiratória, infecção do esterno e mediastinite, síndrome pós-cardiotomia, endocardite de válvula protética, dano neurológico, insuficiência renal e complicações gastrointestinais.

ROBICSEK (2000), fazendo uma análise dos efeitos dos fatores de risco no custo das cirurgias coronarianas, salienta que a presença de riscos pré-operatórios afeta moderadamente os custos da cirurgia, porém as complicações pós-operatórias elevam os custos significativamente, e que a excelência cirúrgica pode minimizar as complicações, o tempo e o custo da hospitalização em pacientes com número elevado de riscos pré-cirúrgicos. Acrescenta que as variáveis pré-operatórias são parte importante na estrutura dos custos hospitalares, mas, se forem aceitas como determinantes primários do tempo de internação e custos, poderiam permitir uma redução nas complicações pós-operatórias devido a uma elevada qualidade no cuidado cirúrgico. Questiona se a super-valorização dos riscos pré-operatórios não pode ser usado, de vez em quando, como uma desculpa para ambos, o pobre resultado clínico e o alto custo da hospitalização.

OLIVEIRA et al. (2001) separam a evolução dos pacientes em pós-operatório: convalescença normal e convalescença não habitual, com complicações nos diversos órgãos e sistemas. Considera na convalescença normal uma atenção para o equilíbrio

hidro-eletrolítico e para a dor. A convalescença não habitual é marcada por complicações tais como:

- cardiovasculares: sendo a principal o baixo débito cardíaco, que tem como causas as arritmias, infartos peri e pós-operatórios, tamponamento pericárdico e uso de drogas inotrópicas e vasodilatadoras isoladas, ou associadas. Refere que outras complicações são: as arritmias, embora pouco diagnosticadas, podendo estar relacionadas com hipoxemia, acidose, hipocalcemia, estímulo mecânico e pericardite, associada ou não à disfunção ventricular. Outra complicação cardiovascular que os autores citam é a síndrome vasoplégica, caracterizada pela diminuição da pós-carga;
- pulmonares: diminuição da capacidade residual funcional, acrescida de agravantes como doença pulmonar obstrutiva crônica, tabagismo, congestão pulmonar por insuficiência cardíaca, obesidade e fatores inerentes à própria cirurgia, como anestésicos e sedativos, que contribuem para a disfunção pulmonar. Acrescenta que as pneumonias são raras, a menos que a intubação se prolongue. Raras também são as embolias pulmonares. Outra complicação pulmonar citada é o derrame pleural, que tem frequência elevada, mas, por na maioria das vezes ser pequeno, não necessita ser drenado. O pneumotórax aparece em frequência menor. O aumento do “shunt” intrapulmonar, com aumento da diferença alvéolo-arterial de oxigênio, secundário à circulação extra corpórea, pode levar à disfunção pulmonar;
- disfunção renal: os autores afirmam que a associação de insuficiência renal com doenças coronarianas é comum, uma vez que fatores etiológicos como hipertensão arterial, diabetes e arterosclerose ocorrem, na maioria das vezes, em conjunto. O baixo débito é um agravante dessa complicação, além da hipoxemia, hipertensão arterial, hemólise, idade avançada e uso de antibióticos nefrotóxicos;
- eventos neurológicos: déficit neurológico fixo ou disfunções neuro-cognitivas (déficit sutil de memória e da função intelectual, até delírios e psicoses). Idade avançada, doenças cerebrovasculares prévias, arterosclerose, presença de disfunção ventricular e de arritmias, hipotensões, fenômenos embólicos e níveis de hemoglobina durante o *bypass* pulmonar, entre outras, podem ser as causas da ocorrência dessa complicação no pós-operatório de cirurgia cardíaca;

- complicações gastrointestinais: estão presentes numa baixa incidência e incluem hemorragia digestiva alta, colecistite aguda, perfuração de úlcera gastrointestinal e isquemia mesentérica;
- infecções: podem ser as infecções sistêmicas, com taxas de mortalidade elevadas. A infecção da ferida operatória tem baixa taxa de mortalidade. A mediastinite, que tem mortalidade alta, ocorre em porcentagem baixa;
- sangramento: o sangramento através dos drenos pode ter sua causa na hemostasia inadequada, coagulação intravascular disseminada, coagulopatias prévias, fibrinólise, consumo dos fatores de coagulação e plaquetas, reversão inadequada de heparina, efeito anticoagulante da protamina quando administrada em doses elevadas, uso de ácido acetilsalicílico no pré-operatório, hipotermia e acidose, além da hipertensão arterial;
- tamponamento cardíaco: é uma grave complicação, devendo-se levar em consideração os parâmetros hemodinâmicos, além da radiografia de tórax e ecocardiograma, para o diagnóstico.

Os autores consideram que a investigação das condições clínicas e o conhecimento destas pelos responsáveis no manuseio pós-operatório do paciente reduzem a incidência de complicações.

BARNETT et al. (2003) realizaram um estudo para comparar os pacientes com mais e menos de 80 anos após as cirurgias cardíacas de revascularização do miocárdio e troca de valvas com relação à morbidade e mortalidade, e quais os riscos pré-operatórios são preditivos para as complicações. O banco de dados computadorizado foi revizado para determinar riscos pré-operatórios e evolução pós-operatória. Preditores para as complicações foram identificados por meio da análise de regressão logística uni e multivariada. No grupo de pacientes com mais de 80 anos, resultados estatisticamente significativos foram encontrados em relação ao tempo de internação maior, sangramento com reoperação, tempo prolongado de ventilação mecânica e pneumonia. O risco para infecção esternal, acidente vascular cerebral (AVC) ou óbito não foi maior nos pacientes mais idosos. O sexo masculino foi um fator encontrado como proteção contra as

complicações, e a idade foi preditiva para pelo menos uma complicação. As complicações pós-operatórias selecionadas foram hemorragias com reoperação, infecção do esterno, infecção da safenectomia, tempo prolongado de ventilação, AVC e pneumonia. A taxa de mortalidade nos pacientes com mais de 80 anos foi duas vezes maior que no grupo com idade inferior. Os autores apontaram que o sexo masculino também foi fator de proteção para o óbito.

1.3.2.3- Fatores psicossociais que influenciam o pós-operatório de cirurgia cardíaca.

ALLEN (1990), fazendo uma revisão da literatura com relação aos resultados físicos e psicossociais após a cirurgia de revascularização do miocárdio e focalizando o prolongamento da vida, alívio da angina, melhora do *status* funcional e o retorno ao trabalho, afirma que o ajuste após a cirurgia é um fenômeno multidimensional que não pode ser totalmente explicado por fatores clínicos. Vários fatores sociais, psicológicos e de suporte também podem ser a chave no ajustamento pós-operatório.

HAKETT et al. (1991), introduzindo o seu capítulo “Emoções, Doenças Psiquiátricas e o Coração”, fazem citação de Willian Haney: “Toda enfermidade da mente que esteja relacionada tanto à dor quanto ao prazer, esperança ou medo é a causa de uma agitação cuja influência se estende ao coração”. Acrescentam que poucos podem negar essa afirmação, mas que o elo entre a mente e doença ainda permanece indefinido, necessitando de estudos que consigam identificar estresses psicossociais e doenças coronarianas, hipertensão, arritmia e morte súbita.

Vários artigos foram publicados (WEINER, 1991; STEPTOE e VÖGELE, 1991; ZOTTI et al., 1991; PAGANI et al., 1991; SCHWARTZ et al., 1991; GIUBBINI et al., 1991; SPECCHIA et al., 1991; ROZANSKI, 1991; MAZZUERO et al., 1991; COUMEL e LEENHARDT, 1991) sobre o estresse mental como desencadeador de eventos cardiovasculares. E os editores afirmam que as análises das repercussões das respostas emocionais diárias no sistema cardiovascular estão apenas começando e que a evolução

prognóstica dos pacientes cardiopatas é ainda baseada principalmente em observações durante o repouso e exercícios físicos. No entanto, a maioria das pessoas está exposta tanto ao estresse emocional quanto ao físico durante a vida diária. Consideram que a lacuna é em parte devido às dificuldades de padronização de métodos de estimulação físico-emocional em laboratório que represente as condições da vida diária. No entanto, a dificuldade de aproximar tais situações não torna o lado prático menos importante. Até se ter capacidade de prever os efeitos das reações emocionais no sistema cardiovascular, não se terá capacidade de realizar prognósticos individuais (TAVAZZI et al., 1991).

OLIVEIRA e LUZ (1992) afirmam que embora “fisiologicamente o comando da vida e a modulação do comportamento humano estejam centralizados no cérebro, é o coração que simboliza o sentimento humano. Amor e ódio, alegria e tristeza e coragem e medo são sentimentos que se associam tradicionalmente ao coração”. Considerando, assim, que os problemas cardíacos exercem grande influência sobre os sentimentos e comportamentos humanos, que a cirurgia cardíaca é um evento que vai mexer com esses sentimentos, o evento cirúrgico mobiliza emoções e, se esses fatores não forem considerados, pode prejudicar ou mesmo comprometer a evolução pós-operatória.

LOHMANN-EDWARDS et al. (1996), considerando os aspectos psicossociais relacionados à cirurgia cardíaca, afirmam que os pacientes devem ser rastreados antes da internação em relação aos fatores psicossociais. Essa avaliação permitiria identificar questões relacionadas à resposta emocional e física decorrentes da cirurgia, permanência hospitalar e alta. Refere que as questões a serem pesquisadas são aspectos como:

- viver sozinho; disponibilidade de outras pessoas para cuidar do paciente;
- preocupações financeiras imediatas;
- cobertura de seguro de saúde inadequada;
- ausência de suporte emocional ou mecanismos de defesa;
- dependência de álcool ou drogas, entre outras.

Afirmam que a resolução de alguns problemas no período pré-operatório possibilita ao paciente melhor adaptação aos procedimentos cirúrgicos e à permanência no hospital.

Porém, considera que algumas variáveis psicossociais podem somente ser identificadas no período pós-operatório e os indícios são:

- agressão e agitação;
- alteração do estado mental;
- incapacidade de adaptação;
- incapacidade de compreender e tomar decisões.

Acrescentam que as respostas emocionais como inconformação e depressão, podem se agravar, em decorrência de alterações no padrão normal da recuperação pós-operatória. E esse agravamento pode ocorrer, principalmente, se as complicações aumentarem significativamente o tempo de internação hospitalar.

Assim, a cirurgia cardíaca é um procedimento comum atualmente. Os benefícios são considerados para todos os pacientes que necessitam de intervenções cirúrgicas para tratamento de doenças cardíacas. O número de cirurgias cardíacas tem aumentado e os benefícios desse procedimento têm-se estendido a pacientes previamente considerados de alto risco ou de idade avançada (WARNER, 1997). Conhecer esses pacientes em detalhe torna-se importante para melhorar a qualidade do cuidado.

A importância da cirurgia cardíaca para o tratamento de algumas afecções do coração, a busca por uma evolução favorável com melhores resultados e a existência de uma relação entre o soma e a psique são aspectos importantes na busca do entendimento da influência de fatores psicossociais na evolução do pós-operatório de cirurgia cardíaca. Se forem identificados tais fatores, é possível o desenho de intervenções que tenham como finalidade minimizar o efeito daqueles com influência negativa e reforçar aqueles com influência positiva.

2- OBJETIVOS

2.1- Objetivo Geral

Verificar se as variáveis psicossociais, clínicas e sociodemográficas estão associadas com a evolução dos pacientes no período pós-operatório de cirurgia cardíaca durante sua internação.

2.2- Objetivos Específicos

Verificar em pacientes com indicação de cirurgia cardíaca:

- 1- a confiabilidade e validade do instrumento para medir os significados relacionados à cirurgia e conceitos afins;
- 2- a confiabilidade e validade do instrumento para medir as atitudes com relação à cirurgia por meio da análise de suas crenças;
- 3- a relação entre os significados e as atitudes;
- 4- a relação entre as variáveis sociodemográficas / clínicas e os significados / atitudes.
- 5- a influência das variáveis significados, atitudes, sociodemográficas e clínicas na evolução do pós-operatória intra-hospitalar.

3- CASUÍSTICA E MÉTODO

3.1- Local da Pesquisa

Durante as fases de construção e validação das escalas psicométricas, os dados foram coletados na Enfermaria de Cardiologia, localizada no 6º andar do Complexo do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (HC - UNICAMP). Nesta unidade, os pacientes cirúrgicos são admitidos, convocados a partir de uma lista de espera, e são geralmente internados 24 a 48 horas antes do ato cirúrgico. Os dados clínicos para avaliação pré, intra e pós-operatória foram coletados no Serviço de Arquivos Médicos (SAME), por meio de consulta ao prontuário hospitalar de cada paciente.

3.2- Sujeitos

Foram selecionados pacientes de ambos os sexos, que se encontravam em período pré-operatório de cirurgia cardíaca eletiva e estavam internados na Enfermaria de Cardiologia no período de agosto de 2000 a novembro de 2001.

Critérios de inclusão:

- idade maior ou igual a 21 anos
- concordância em participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 1 e 2).

Critérios de exclusão:

- apresentação de limitações das condições clínicas /psicológicas que dificultassem as respostas à entrevista
- mulheres em período gestacional.

3.3- Tamanho da Amostra

Para a verificação inicial da confiabilidade dos instrumentos **SPCC (Significados dos Pacientes sobre a Cirurgia Cardíaca)** e **CVSCC (Crenças, Valores e Sentimentos frente à Cirurgia Cardíaca)**, foram entrevistados 33 pacientes, no período

de agosto a outubro de 2000. Nessa etapa, o tamanho da amostra foi determinado empiricamente.

Para validação dos instrumentos a amostra foi ampliada para 125 pacientes, entrevistados no período de novembro de 2000 a novembro de 2001. O critério para determinação do tamanho da amostra nesta etapa foi definido considerando-se o número de variáveis da escala tipo Likert (25 variáveis), sendo definido cinco sujeitos para cada variável, totalizando 125 sujeitos (STEVES, 1992).

Para verificar as correlações entre as variáveis psicossociais, sociodemográficas, clínicas e a evolução pós-operatória, foram utilizados os dados dos mesmos 125 pacientes, e a coleta das informações adicionais foi realizada a partir dos prontuários dos pacientes.

3.4- Coleta dos Dados

A coleta dos dados desenvolveu-se por meio de entrevistas individuais, realizadas pela pesquisadora, onde o sujeito era convidado a participar do estudo. A concordância em participar foi firmada por meio de sua assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 2). O referido termo foi lido na íntegra para cada um dos sujeitos. Após sua leitura, novamente fazia-se o convite para sua participação na pesquisa, e, só então, era-lhe solicitado assiná-lo. A assinatura era obtida em três vias, sendo que uma delas era devolvida ao sujeito, uma ficava com a pesquisadora e uma 3ª cópia era anexada ao prontuário médico dos sujeitos.

Os dados sociodemográficos foram colhidos inicialmente, e posteriormente aplicou-se os instrumentos SPCC e CVSCC para obter o significado dos pacientes sobre a cirurgia cardíaca e identificar as crenças, valores e sentimentos frente à cirurgia cardíaca respectivamente. Utilizou-se de planilha específica para o registro dos dados (APÊNDICE 3).

O local destinado para as entrevistas foi o próprio quarto do paciente, sendo que, em alguns casos, os mesmos permaneciam em seus leitos. Os demais eram convidados a sentarem-se à mesa que encontrava disponível nos quartos.

Os dados adicionais (variáveis clínicas pré, intra e pós-operatórias) foram coletados dos prontuários dos pacientes após a alta hospitalar ou o óbito.

3.5- Instrumentos de coleta de dados

3.5.1- Ficha de caracterização dos sujeitos

Elaborado para obtenção de informações sociodemográficas (APÊNDICE 4).

3.5.2- Escala do Diferencial Semântico - SPCC (Significados dos Pacientes sobre a Cirurgia Cardíaca)

Descrita em passos ao final deste capítulo (APÊNDICE 5).

3.5.3- Escala tipo Likert – CVSCC (Crenças, Valores e Sentimentos dos pacientes frente à Cirurgia Cardíaca)

Também descrita ao final do capítulo (APÊNDICE 6).

3.5.4- Formulário dos dados clínicos

Confecionado para coleta dos dados clínicos nos períodos pré, intra e pós-operatórios (APÊNDICE 7).

3.6- Variáveis

3.6.1- Variáveis independentes

As variáveis estudadas como potenciais fatores de risco que foram incluídas no estudo são apresentadas a seguir.

1- Variáveis de caracterização sociodemográficas

As variáveis sociodemográficas que compuseram o estudo foram selecionadas a partir da possibilidade empírica das mesmas terem influência nos significados e atitudes dos pacientes frente à cirurgia e também com base em referências da literatura (GOSGROVE, 1990; HANNAN et al., 1990; PERSON et al., 1994; TU et al., 1995; OLIVEIRA et al., 2001). A seguir, são apresentadas as variáveis que foram selecionadas:

Idade (anos)

Sexo (feminino e masculino)

Religião (sem religião, ateu, católica, protestante, espírita, testemunha de Jeová, outras)

Cor (branca, negra, parda, amarela)

Vínculo empregatício (ativo, desempregado, aposentado compulsório, aposentado por invalidez, auxílio doença, aposentado porém trabalha, do lar)

Nível de escolaridade (anos)

Estado civil (solteiro, casado/ amasiado, viúvo, separado/ divorciado)

Número de filhos

Com quem mora (sozinho, só com o cônjuge, familiares, amigos)

Renda familiar (apresentada sob a forma de salários mínimos)

Estresse (coletado por meio da questão: Houve algum evento marcante na vida no último ano? Houve algo que marcou sua vida no último ano?).

2- Variáveis Psicossociais

Como variáveis independentes fizeram parte do estudo os instrumentos SPCC e CVSCC.

As variáveis independentes evidenciadas pelos instrumentos foram os nove fatores, sendo distribuídos em três fatores no instrumento SPCC e seis fatores no instrumento CVSCC. Essas variáveis emergiram a partir do desenvolvimento dos instrumentos SPCC e CVSCC na primeira etapa do estudo, sendo apresentadas a seguir:

Escala diferencial semântico (SPCC):

Fator A = Conceitos com Significados Positivos

Fator B = Conceitos com Significados Negativos

Fator C = Conceitos com Significados Ambíguos

Escala tipo Likert (SCVCC):

Fator 1 = Sentimentos negativos com relação à Cirurgia Cardíaca (CC).

Fator 2 = Crenças relativas a ganhos decorrentes da CC.

Fator 3 = Confiança nos profissionais e na CC.

Fator 4 = Esperança/ Fé de sucesso na CC.

Fator 5 = Certeza da necessidade da CC.

Fator 6 = Incerteza quanto aos resultados da CC.

3- Variáveis Clínicas

As variáveis pré e intra-operatórias foram selecionadas a partir de considerações feitas pela literatura (HANNAN et al., 1990; GOSGROVE, 1990; MANGANO, 1990; HIGGINS et al., 1992; PERSON et al., 1994; TU et al., 1995; SEIFERT, 1998; OLIVEIRA et al., 2001), observações dos pesquisadores e consulta a alguns profissionais médicos da área. As variáveis foram subdivididas em grupos, como se segue, para efeito didático:

3.1- Pré-operatórias

Risco técnico-cirúrgico: uso de balão intra-aórtico (BIA); cateter de Swan-Ganz; diálise; tipo de cirurgia; re-operação; angioplastia; urgência da cirurgia e drogas vasoativas (DVA).

Risco cardíaco: infarto agudo do miocárdio (IAM); tempo do último IAM; insuficiência cardíaca (ICC); obstrução de tronco de coronária esquerda; fração de ejeção; arritmias; angina instável.

Risco co-morbidades: peso/altura (índice massa corpórea - IMC); eventos graves (acidentes e patologias associadas); hipertensão arterial sistêmica (HAS); *Diabetes Mellitus* (DM); acidente vascular cerebral (AVC); doença vascular; doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC); fumante; insuficiência renal (IR) - valor de creatinina sérica.

3.2- Índice de risco anestésico: *American Society of Anesthesiology* (ASA)

O índice risco anestésico (ASA) foi selecionado por ser uma avaliação sistemática feita em todos os pacientes na visita pré-anestésica. Esse índice fica registrado na ficha de avaliação anestésica em campo próprio e é realizado pelo anestesista responsável pela avaliação pré-anestésica do dia.

3.3- Índice de risco com seis variáveis (Índice de risco cirúrgico canadense)

Tendo em vista a não existência de um índice de risco cirúrgico que fosse utilizado sistematicamente pelo serviço, optou-se por uma adaptação do estudo de TU et al. (1995). Esse índice de risco foi escolhido por empregar seis variáveis contempladas no presente estudo. O índice de risco canadense foi desenvolvido por TU et al. (1995) e se utiliza das variáveis idade, sexo, re-operação, fração de ejeção, tipo de cirurgia, cirurgia da urgência. A idade foi categorizada em três grupos (< 65; idade entre 65 e 74; e idade ≥ 75 anos); sexo (feminino e masculino); o grau de função do ventrículo esquerdo é baseado

na fração de ejeção (FE), obtida por meio de cateterismo cardíaco e/ou ecocardiograma. A FE é categorizada em quatro grupos (grau 1: FE > 50%; grau 2: FE = 35% a 50%; grau 3: FE = 20% a 34%; e grau 4: FE < 20%). Quando o valor da fração de ejeção era desconhecido, foi considerada como grau 1. O tipo de cirurgia é categorizado em três grupos (revascularização do miocárdio-RVM, uma troca de valva-TV, ou complexa – troca de mais de uma valva ou RVM mais TV). O tipo de cirurgia é classificado como: emergência, urgência, eletiva e re-operações (revascularização prévia).

Para este estudo, foram feitas algumas adaptações no índice canadense: o valor da fração de ejeção, que foi obtido também pela cintilografia. Para a variável, tipo de cirurgia, na categoria “complexas”, foram incluídas as correções de aneurismas; as correções isoladas de comunicações inter-atriais (CIA) e inter-ventriculares (CIV) foram classificadas na categoria TV. Na variável urgência da cirurgia, todas as cirurgias foram consideradas eletivas, e, na variável re-operação, foram consideradas todas as re-operações cardíacas (revascularizações prévias e plastias ou troca de valvas anteriores).

O índice de risco canadense apresenta uma variação no escore de zero a 16 pontos, distribuídos entre as variáveis da seguinte maneira: idade (< 65 = 0; entre 65 e 74 = 2 e $\geq 75 = 3$); sexo (masculino = 0; feminino = 1); função do ventrículo esquerdo (grau 1 = 0; grau 2 = 1; grau 3 = 2 e grau 4 = 3); tipo de cirurgia (RVM somente = 0; uma TV = 2 e complexas = 3); urgência da cirurgia (eletiva = 0; urgência = 1; emergência = 4); re-operações (não = 0 e sim = 2). O risco foi classificado em três categorias: escore de risco de zero a 3 – considerado um grupo de baixo risco; de 4 a 7 – considerado um grupo de médio risco; e ≥ 8 pontos – considerado um grupo de risco alto.

3.4- Intra-operatórias

Variáveis técnico-cirúrgicas: circulação extra - corpórea (CEC); tempo de CEC; tempo de pinçamento de aorta; tempo de reperfusão; tempo de isquemia; temperatura; número de pontes.

Variáveis hemodinâmicas: pressão arterial prévia (PA); PA (anestesia); PA (CEC); hematócrito (HT) no final da CEC; uso de glicocorticóides; uso de BIA; arritmias; transfusão de hemoderivados; uso de DVA.

3.6.2- Variáveis dependentes

As variáveis dependentes escolhidas para caracterizar a evolução do paciente nesta pesquisa foram: as complicações pós-operatória e o tempo de internação hospitalar. A escolha das complicações que fizeram parte da pesquisa também manteve os critérios adotados para as variáveis independentes pré e intra-operatórias (selecionadas a partir da literatura e da consulta a alguns dos profissionais médicos da área).

Evolução pós-operatória:

- **Sem complicações**

- **Com complicações:**

Cerebrais- AVC; delírio pós-operatório.

Cardíacas- IAM; angina; arritmias; ICC

Infeciosas- infecção da ferida; infecção respiratória; SÉPSIS^{*}; SIRS^{*}

Renais- IR (valor de creatinina); diálise.

- **Técnicas:** sangramento com re-operação; uso marca-passo; BIA; cateter de Swan-Ganz; transfusão de hemoderivados; drogas vasoativas.

- **Óbitos.**

^{*} As variáveis SÉPSIS e SIRS foram coletadas, mas desconsideradas para análise das correlações, pois não apresentaram uma definição homogênea nas anotações feitas nos prontuários.

Tempo de internação

A variável “tempo de internação” considerou o período a partir da data da cirurgia até a da alta hospitalar do paciente, em dias.

Criou-se uma nova variável dependente, onde foram consideradas, concomitantemente, as complicações e o tempo de internação hospitalar. A categorização é apresentada a seguir:

*** Complicações + tempo de internação hospitalar:**

- (1) Sem complicações ou uma complicação + tempo de internação ≤ 10 dias.
- (2) Com duas ou três complicações + tempo de internação > 10 dias.
- (3) Com até três complicações + tempo de internação ≤ 10 dias.
- (4) Com mais de três complicações + tempo de internação ≤ 10 dias.
- (5) Com mais de três complicações + tempo de internação > 10 dias.
- (6) Óbitos

3.7- Análise estatística dos dados

Todos os dados coletados, após codificação, foram transportados para uma planilha de dados do programa Excel for Windows/ 98 e, depois, para o software SAS- *System for Windows 6.12*, para as seguintes análises:

- * Descritiva, com confecção de tabelas de frequência, medida de posição (mediana, média, mínima e máxima) e dispersão (desvio padrão), bem como número de casos válidos e omitidos.
- * De consistência interna das escalas SPCC e CVSCC, com o emprego do coeficiente alfa de Cronbach, utilizado para verificar a homogeneidade dos itens do instrumento.

- * Análise dos fatores com rotação PARSIMAX – para verificação da validade de constructo das escalas SPCC e CVSCC.
- * Coeficiente de correlação de Pearson – para verificar a correlação entre as duas escalas.
- * De comparação: Teste de Mann-Whitney e Teste de Kruskal-Wallis - para verificar se havia diferenças entre os grupos com relação aos fatores pertencentes a cada uma das escalas.
- * De regressão logística univariada – para verificar a influência de cada variável independente na resposta pós-operatória.
- * De regressão logística multivariada – para verificar a relação entre as variáveis independentes e a variável dependente nominal (evolução pós-operatória: seis categorias e o tempo de internação hospitalar).

3.8- Aspectos Éticos

A pesquisa foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, parecer CEP número 180/2000 (ANEXO I).

O estudo foi desenhado inicialmente com a finalidade de analisar também os níveis de cortisol plasmático; portanto, quando foi submetido ao Comitê de Ética, o documento confeccionado para o consentimento livre e esclarecido continha um item destinado à concordância com a coleta de sangue (APÊNDICE 1). No entanto, durante o decorrer da pesquisa a obtenção dessa variável teve que ser abandonada devido a problemas técnicos não passíveis de resolução a curto prazo.

Assim, tendo em vista que a construção e validação das escalas psicométricas implicaria apenas em que os pacientes teriam que responder às perguntas, optou-se por retirar do Termo de Consentimento o item referente ao procedimento de coleta de sangue (APÊNDICE 2).

3.9- Etapas do Estudo

O estudo foi desenvolvido em três etapas: a primeira, de natureza exploratória; a segunda, metodológica (de confirmação da validade dos instrumentos); e a terceira, de natureza descritivo – correlacional, de acordo com a definição dada por LOBIONDO-WOOD e HABER (2002).

1- PRIMEIRA ETAPA

A primeira etapa do estudo refere-se à construção de duas escalas psicométricas: uma do diferencial semântico, para verificação dos significados, e uma outra do tipo Likert, para estudo das atitudes.

1.1- Escala do Diferencial Semântico - SPCC

A seguir serão descritos os passos implementados para a construção e verificação da confiabilidade da escala do diferencial semântico.

1º. Passo

Inicialmente, para verificar o significado que os pacientes atribuem à cirurgia cardíaca e a alguns conceitos afins, utilizou-se a escala do diferencial semântico de Osgood (PEREIRA, 1986). A escala foi elaborada por meio de um conjunto de adjetivos opostos, que pudessem qualificar todos os 13 conceitos selecionados: Cirurgia Cardíaca, Hospital, UTI, Saúde, Família, Morte, Vida, Medo, Médico, Dor, Enfermeira, Doença, Esperança.

Os adjetivos foram separados por intervalos escalares, que apresentaram os valores numéricos de 1 a 5, onde o valor 5 foi considerado o pólo positivo referente ao adjetivo positivo e, o valor 1, o pólo negativo referente ao respectivo adjetivo negativo, sendo o valor 3 (central) considerado ponto neutro (PEREIRA, 1986).

Na elaboração da escala SPCC foram selecionados 21 pares de adjetivos bipolares, sendo distribuídos dentro das categorias de Potência, Atividade e Avaliação, extraídos a partir de considerações feitas sobre as referências de HORTA e KANNEBLEY (1975); PEREIRA e TERRA (1985); PEREIRA (1986), de tal forma que contemplassem e qualificassem conceitos que se considerou estarem relacionados com a cirurgia cardíaca. Quanto aos adjetivos que compuseram as escalas:

- na categoria potência: Nada/Tudo; Pouco/Muito; Leve/Pesado; Superficial/Profundo; Parcial/ Total.
- na categoria avaliação: Justo/Injusto; Agradável/ Desagradável; Alegre/ Triste; Necessária/ Desnecessária; Útil/ Inútil; Boa /Ruim; Bonita/ Feia; Segura/ Perigosa.
- na categoria atividade: Incerto/ Certo; Lento/ Rápido; Passageiro/Duradouro; Verdadeiro/ Falso; Fácil/Difícil; Simples/ Complicada; Construtora/ Destruidora.

2º. Passo

Para a avaliação das escalas foram selecionados cinco juízes, pessoas com reconhecido saber na área de cardiologia ou de pesquisa na área de psicologia social. O grupo de juízes ficou assim composto: um psicólogo, um médico clínico-cardiologista, um médico cirurgião-cardíaco, um enfermeiro e um fisioterapeuta. Foi solicitado ao grupo de juízes para avaliar as escalas, sendo fornecidas orientações escritas e específicas para a avaliação de cada uma. As escalas foram analisadas quanto à clareza, pertinência e ordem de importância dos itens que as compunham, sendo também solicitado que classificassem cada item como positivo ou negativo.

3º. Passo

O critério usado para interpretação da avaliação dos juízes foi manter o item quando avaliado como pertinente e claro por pelo menos três juízes. Quando a concordância foi inferior a três juízes, o item foi eliminado.

Na seqüência, permaneceram para compor o instrumento SPCC um conjunto de 10 pares de adjetivos bipolares, sendo estes considerados pertinentes a pelo menos 70% dos 13 conceitos. Os adjetivos que compuseram a escala refinada foram:

- na categoria avaliação: Agradável/Desagradável; Triste/ Alegre; Necessário/Desnecessário; Útil/Inútil; Bom/Ruim; Feio/Bonito; Perigoso/Seguro.
- na categoria atividade: Fácil/Difícil; Simples/ Complicada; Construtor/ Destruidor.
- na categoria potência: os adjetivos pertencentes a esta categoria foram excluídos, pois não atenderam aos critérios de seleção descritos anteriormente.

Após a re-elaboração da escala SPCC, esta ficou composta de 13 conceitos que foram qualificados pelos já descritos 10 pares de adjetivos bipolares.

4º. Passo

As escalas foram aplicadas em 33 pacientes em pré-operatório de cirurgia cardíaca, internados na enfermaria de cardiologia. Os dados foram colhidos por meio de entrevista. Foi utilizado na coleta de dados o Instrumento de Medida de Respostas (IMR), para facilitar a compreensão e expressão das respostas (GALLANI, 2000). O tempo médio para a realização das entrevistas foi de 50 minutos.

Posteriormente, os dados coletados foram tabulados com auxílio do Programa Excel- Microsoft e submetidos à análise estatística.

5º. Passo

O teste do coeficiente alfa (Alfa de Cronbach), por ser um índice de confiabilidade que estima a coerência interna ou a homogeneidade de uma medida composta por vários itens ou sub-partes, foi utilizado para determinar a confiabilidade do

instrumento SPCC. Os valores do coeficiente alfa ficaram entre 0,79 a 0,93 considerando-se o conjunto dos 10 pares de adjetivos bipolares.

Determinação de escore para o instrumento SPCC

Cada sujeito poderia obter um escore mínimo de nove pontos e um máximo de 45 pontos em cada um dos 13 conceitos. O escore obtido em cada sujeito, considerando o conjunto dos 13 conceitos, foi o mínimo de 117 pontos e o máximo de 585 pontos, lembrando que cada par de adjetivos bipolares foi pontuado com valores de 1 a 5, sendo que o valor 1 foi atribuído ao adjetivo negativo e o valor 5 ao adjetivo positivo. Assim, os pacientes com pontuações próximas ao extremo inferior são considerados menos favoráveis aos conceitos avaliados e os próximos ao extremo superior são considerados mais favoráveis. Salienta-se que para as análises realizadas na terceira etapa do estudo os escores considerados não foram os valores brutos, mas sim os escores derivados da análise de fatores.

1.2- Escala tipo Likert – CVSCC

Em seguida, são também apontados os passos implementados para a construção e verificação da confiabilidade da escala tipo Likert.

1º. Passo

Para investigar a atitude, através das crenças, valores e sentimentos que os pacientes atribuem à cirurgia, foram confeccionadas escalas tipo Likert com crenças referentes a esse tema.

A escala de Likert foi escolhida por ser uma das mais usadas na mensuração das atitudes (POLIT e HUNGLER, 1995).

Consiste a escala de uma série de afirmações relativas a um objeto atitudinal; mais ou menos metade delas são favoráveis ao objeto atitudinal, e a outra metade, desfavorável. As afirmações são seguidas de cinco alternativas: concordo totalmente, concordo parcialmente, não tenho opinião, discordo parcialmente e discordo totalmente. A cada uma das alternativas são atribuídos valores numéricos de 1 a 5, cabendo ao confeccionador da escala determinar em que direção (positiva ou negativa) vai se atribuir os valores mais altos (RODRIGUES, sd, p.451).

Na confecção dos 40 itens que compuseram a escala CVSCC foram consideradas observações empíricas da pesquisadora. A seguir, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com 10 pacientes que seriam submetidos à cirurgia cardíaca, visando a identificação de crenças relacionadas a tal procedimento. As questões norteadoras das entrevistas foram as seguintes:

- 1- O que o Sr.(a) pensa da cirurgia cardíaca?
- 2- Quais as vantagens que o Sr.(a) vê em estar fazendo a cirurgia?
- 3- Quais as desvantagens que o Sr.(a) vê em realizar a cirurgia?
- 4- Quais as coisas boas que o Sr.(a) relaciona com a cirurgia?
- 5- Que coisas ruins o Sr.(a) relaciona com a cirurgia?

As entrevistas foram gravadas, e posteriormente transcritas e analisadas, visando a construção de núcleos comuns de significado.

As 40 frases redigidas inicialmente foram re-analisadas à luz dos achados obtidos a partir das entrevistas. Foram então selecionadas 29 frases que passaram por uma re-elaboração e submetidas à avaliação dos juízes.

2º. Passo

As escalas foram submetidas aos cinco juízes mencionados na avaliação da escala SPCC, sendo mantidos os mesmos critérios para análise.

3º. Passo

A partir da avaliação dos juízes foram selecionados os itens, considerando os mesmos critérios já mencionados para o instrumento SPCC.

O instrumento CVSCC ficou composto por 26 frases, das quais 14 eram favoráveis e 12 desfavoráveis à cirurgia cardíaca.

4º. Passo

Os dados foram colhidos seguindo o mesmo padrão descrito no instrumento SPCC.

5º. Passo

O teste do coeficiente alfa foi utilizado para determinar a confiabilidade dos 26 itens do instrumento após ter sido aplicado a 33 pacientes, mostrando um valor de 0,72. Optou-se, após a análise, pela retirada de um item do instrumento CVSCC (Farei a cirurgia por que a minha família precisa de mim). Assim, o instrumento ficou composto por 25 itens, e o valor do coeficiente alfa foi de 0,74.

Determinação do escore para o instrumento CVSCC

Cada sujeito poderia obter um escore mínimo de 25 pontos e um máximo de 125 pontos, sendo considerados os 25 itens do instrumento, lembrando que cada item pode receber pontuação de 1 a 5, onde o valor 1 foi determinado para designar a desfavorabilidade do sujeito ao julgar o item e o valor 5 foi atribuído ao julgamento favorável do item. Cabe salientar que o instrumento CVSCC permaneceu com 13 itens favoráveis à cirurgia e 12 desfavoráveis. Os itens considerados desfavoráveis foram invertidos, para que uma pontuação mais elevada designasse uma favorabilidade do sujeito

para com a cirurgia. Por outro lado, os sujeitos que apresentassem um escore mais baixo seriam considerados menos favoráveis. Cabe lembrar também que nas análises realizadas na terceira etapa do estudo os escores considerados não foram os valores brutos, mas, sim, os escores derivados da análise de fatores.

2- SEGUNDA ETAPA

A segunda etapa consistiu no emprego de métodos para verificação da validade das escalas construídas na etapa anterior.

2.1- Validação das Escalas

1º. Passo

Para proceder à continuidade de validação dos instrumentos, a amostra de sujeitos foi ampliada para 125 pacientes e os dados coletados no período compreendido entre novembro de 2000 e novembro de 2001. Nessa etapa, o tamanho da amostra foi definido considerando-se o número de variáveis da escala tipo Likert (25 variáveis), com critério de cinco sujeitos para cada variável, totalizando 125 sujeitos (STEVES, 1992).

2º. Passo

As escalas finais consistiram: SPCC com 13 conceitos que foram avaliados por nove pares de adjetivos bipolares (APÊNDICE 5). Novamente foi aplicado o coeficiente alfa de Cronbach para garantir que a confiabilidade dos itens estava sendo mantida.

O instrumento CVSCC foi reduzido para 25 frases, permanecendo 13 favoráveis à cirurgia e 12 desfavoráveis (APÊNDICE 6). O coeficiente alfa de Cronbach foi novamente aplicado.

3º. Passo

A análise de fatores foi aplicada, evidenciando três fatores para o instrumento SPCC que explicavam 70% do fenômeno.

Inicialmente, a análise fatorial para o instrumento CVSCC mostrou nove fatores que explicavam 66% do fenômeno estudado. Na tentativa de melhorar o instrumento CVSCC, foi realizada nova rotação dos fatores, o que os reduziu para um número de seis explicando 77% do fenômeno em estudo.

4º. Passo

Os fatores foram então nomeados para facilitar as interpretações dos fenômenos.

O instrumento SPCC, composto de três fatores ou três sub-escalas, apresenta-se da seguinte forma:

Fator A = Conceitos com Significados Positivos.

Fator B = Conceitos com Significados Negativos.

Fator C = Conceitos com Significados Ambíguos.

O instrumento CVSCC, composto ao final por seis fatores ou seis sub-escalas, apresenta-se da seguinte maneira:

Fator 1= Sentimentos negativos com relação à CC.

Fator 2= Crenças relativas a ganhos decorrentes da CC.

Fator 3= Confiança nos profissionais e na CC.

Fator 4= Esperança/ Fé no sucesso da CC.

Fator 5= Certeza da necessidade da CC.

Fator 6= Incerteza quanto aos resultados da CC.

Determinação dos escores para os fatores

Para análise dos significados e atitudes por meio das crenças dos sujeitos foram considerados os escores padronizados em cada uma das dimensões dos instrumentos.

O escore padronizado foi calculado inicialmente com a somatória dos produtos entre as cargas dos fatores e a pontuação dada pelo sujeito em cada instrumento. Do obtido, era subtraído a média geral do escore emitido pelo grupo. Este resultado foi então dividido pelo desvio padrão do grupo, no mesmo fator. Assim, a pontuação/ escore padronizado é que se considerou nas análises posteriores. Salienta-se que a padronização dos escores é um procedimento inerente ao teste estatístico para a análise de fatores.

5º. Passo

Para verificar, mais uma vez, a consistência interna, agora dos fatores evidenciados em cada uma dos instrumentos, foi novamente aplicado o coeficiente alfa de Cronbach. O coeficiente alfa foi aplicado para os três fatores da SPCC e para os seis fatores da escala CVSCC.

Foi realizada também, nesta fase, a correlação entre os fatores das duas escalas e a correlação entre os fatores de cada uma das escalas.

3- TERCEIRA ETAPA

3.1- Pesquisa das correlações

Nesta fase, foi pesquisada a existência de correlação entre os significados e atitudes e entre este conjunto de dados e o grupo de dados clínicos (pré e intra-operatório). Pesquisou-se também a influência dos dados clínicos e o conjunto significados/atitudes sobre a evolução clínica no pós-operatório, conforme evidenciado na Figura 1.

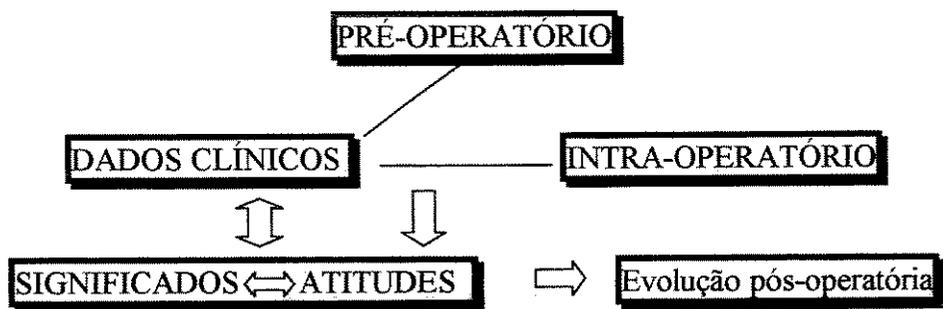


Figura 1- Diagrama das hipóteses de investigação.

4- RESULTADOS

Os resultados são apresentados inicialmente pela distribuição dos sujeitos em relação a todas as variáveis coletadas.

Na seqüência são apresentados os dados referentes à confiabilidade e validade dos instrumentos de medida dos significados e atitudes, e, posteriormente, apresentados os resultados das correlações entre as variáveis independentes e dependentes.

Caracterização dos sujeitos quanto aos dados sócio-demográficos

Dos 125 pacientes estudados, houve um ligeiro predomínio do sexo masculino, com idade média de $55,17 \pm 13,04$ anos. A maioria dos sujeitos era de cor branca, católicos, com baixo nível de instrução. Encontrou-se que 49,60% dos sujeitos eram profissionalmente inativos. Apenas 20,80% exerciam atividade de trabalho remunerada, sendo que, dentre estes, 6,40% já haviam se aposentado. A maioria dos sujeitos possuía um parceiro e co-habitavam com outra pessoa. A média de filhos foi de 4 ± 3 e a renda mensal obtida de 111 sujeitos foi de $4,31 \pm 3,88$ salários mínimos (Tabela 1).

Caracterização dos sujeitos quanto às condições clínicas associadas

Quanto às condições clínicas associadas, pôde-se verificar que a maioria dos sujeitos referia ter algum outro problema de saúde associado à doença cardíaca, já haviam sido submetidos a algum tipo de tratamento médico-cirúrgico e faziam uso de medicamentos de forma continuada. Quando questionados se no último ano havia ocorrido em suas vidas eventos marcantes, 60,80% relataram terem vivido alguma situação que os deixaram bastante emocionados (Tabela 2).

Tabela 1- Caracterização sociodemográfica dos 125 sujeitos em pré-operatório de cirurgia cardíaca. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Características	n (%)	Média DP *	Mediana	Varição
Idade (anos)		55,17 ±13,04	55,00	21,00-82,00
Escolaridade(anos)		04,26 ±3,97	04,00	00,00-20,00
Número de filhos		03,46 ±2,47	03,00	00,00-12,00
Renda mensal (SM)** n=111***		04,31 ±3,88	03,30	01,00-25,00
Sexo				
Masculino	65 (52,00)			
Feminino	60 (48,00)			
Cor				
Branca	93 (74,40)			
Negra	5 (04,00)			
Parda	26 (20,80)			
Amarela	1 (00,80)			
Religião				
Sem religião	1 (00,80)			
Ateu	3 (02,40)			
Católica	93 (74,40)			
Protestante	4 (03,20)			
Outras	24 (19,20)			
Vínculo empregatício				
Ativo	26 (20,80)			
Inativo	62 (49,60)			
Do lar	37 (29,60)			
Estado civil				
Solteiro	11 (08,80)			
Casado/amasiado	85 (68,00)			
Viúvo	20 (16,00)			
Separado/divorciado	9 (07,20)			
Co- habitação n=117****				
Sozinho	9 (07,69)			
Cônjuge	14 (11,97)			
Familiares	92 (78,63)			
Amigos	2 (01,71)			

* Desvio padrão; ** Salário mínimo; *** 14 pacientes não quiseram informar ou não sabiam a renda mensal; **** Dados de oito pacientes foram perdidos; n= tamanho da amostra

Tabela 2- Distribuição dos 125 sujeitos em pré-operatório de cirurgia cardíaca de acordo com as condições clínicas associadas. CAMPINAS - SP, 2000 – 2001.

Características	n (%)
Condições clínicas associadas	95 (76,00)
Tratamento médico-cirúrgico	92 (73,60)
Uso crônico de medicamentos	115 (92,00)
Vivência de evento marcante	76 (60,80)

n= tamanho da amostra

Riscos clínicos associados no pré-operatório

Os riscos pré-operatórios foram divididos em três categorias, para uma apresentação mais didática.

Assim, dentro dos **Riscos Técnicos-cirúrgicos**, o uso de DVA foi observado em 7,32% dos sujeitos; a necessidade de BIA ocorreu em apenas 1,63% dos sujeitos; em relação ao cateter de Swan-Ganz, 0,83% fizeram uso do mesmo no período pré-operatório. Nenhum paciente foi submetido a diálise nesse período. Quanto a procedimentos prévios, 3,31% dos sujeitos já haviam sido submetidos a angioplastia e 16,26% a algum tipo de cirurgia cardíaca. Em relação à internação atual, todos os pacientes tiveram as cirurgias classificadas como eletivas, a maioria delas de revascularização do miocárdio (62,07%).

Dentro do **Risco Cardíaco**, o tempo transcorrido desde o último infarto foi de $16,81 \pm 22,97$ meses, obtido em 43 pacientes (do total de 44 pacientes com história de infarto prévio). De 124 pacientes, 24,19 % apresentaram diagnóstico de ICC no pré-operatório e 15,45% dos sujeitos apresentavam obstrução de tronco da artéria coronária esquerda. Em relação à fração de ejeção, obtida por meio dos resultados dos exames anexados ao prontuário médico de 119 pacientes, 60,50% foram classificados como normal. As arritmias foram registradas em 20,33% dos sujeitos e 19,67% apresentavam relato de angina instável.

Dentro do **Risco Co-morbidades**, o índice de massa corpórea obtido de 124 pacientes foi em média de $25,23 \pm 3,88 \text{ kg/m}^2$. Na maioria dos sujeitos a HAS estava diagnosticada, e, em apenas 27,64%, o *Diabetes Mellitus*. Somente três pacientes apresentaram diagnóstico de AVC, e a doença vascular periférica estava presente em 7,32% dos pacientes. De 122 sujeitos, 41,80% eram fumantes ou já o foram em algum momento, e 9,02 % apresentavam diagnóstico de DPOC. O valor de creatinina foi em média de $1,20 \pm 0,48 \text{ mg/dl}$, obtido num total de 120 pacientes, e 39,67% dos sujeitos não apresentaram doenças associadas importantes ou tiveram algum tipo de acidente, variáveis estas pertencentes à característica eventos graves.

Tabela 3- Distribuição dos sujeitos no pré-operatório de cirurgia cardíaca segundo os riscos pré-operatórios associados. CAMPINAS – SP, 2000 – 2001.

Riscos Pré-operatórios	n (%)	Média DP*	Mediana	Varição
Risco Técnico-cirúrgico				
DVA (n=123)	9 (07,32)			
Uso de BIA (n=121)	2 (01,63)			
Uso de Swan-Ganz (n=121)	1 (00,83)			
Diálise (n=120)				
Não	120 (100,00)			
Angioplastia (n= 121)	4 (03,31)			
Re-operação (n= 123)	20 (16,26)			
Cirurgia de urgência (n=120)				
Não	120 (100,00)			
Tipo de cirurgia (n=116)				
RVM	72 (62,07)			
TV	28 (24,14)			
Complexas	16 (13,79)			
Risco Cardíaco				
Tempo do último IAM (n=43)		16,81 ±22,97	7,00	1,00 - 96,00
ICC (n=124)	30 (24,19)			
Obstrução de tronco (n=123)	19 (15,45)			
Fração de ejeção (n= 119)				
Normal	72 (60,50)			
Rebaixada	47 (39,50)			
Arritmias (n=123)	25 (20,33)			
Angina instável (n=122)	24 (19,67)			
Risco Co-morbidades				
IMC (n=124)		25,23 ± 3,88	25,00	16,00 - 37,00
HAS (n= 123)	91 (73,98)			
DM (n= 123)	34 (27,64)			
AVC (n= 125)	3 (02,40)			
Doença vascular (n=123)	9 (07,32)			
DPOC (n=122)	11 (09,02)			
Fumante (n= 122)	51 (41,80)			
IR (n=120)	3 (02,50)			
Valor de creatinina (n=120)		1,20 ± 0,48	1,12	0,43 - 4,84
Eventos graves (n=121)				
Acidentes	6 (04,96)			
Patologias associadas	67 (55,37)			
Não	48 (39,67)			

DVA=drogas vasoativas; BIA=balão intra aortico; RVM=revascularização do miocárdio; TV=troca de válvula; Complexas=procedimentos combinados de RVM e TV ou correções de aneurismas; IAM =infarto agudo do miocárdio; ICC=insuficiência cardíaca; IMC= índice de massa corpórea; HSA= hipertensão arterial sistêmica; DM=diabetes Mellitus; AVC=acidente vascular cerebral; DPOC=doença pulmonar obstrutiva crônica; IR=insuficiência renal. * DP = Desvio Padrão; n= tamanho da amostra

Quanto ao risco cirúrgico canadense, os sujeitos ficaram assim classificados: 17,50% (21/120) ficaram com escore = 0; 16,67% (20/120) com escore = 1; 15,83% (19/120) com escore = 2; 24,17% (29/120) com escore = 3; 8,33% (10/120) com escore = 4; 10% (12/120) com escore = 5; 5,83% (7/120) com escore = 6; 1,67% (2/120) com escore = 7. Para as análises posteriores, e considerando a classificação feita pelo estudo canadense, os sujeitos foram agrupados nas categorias risco baixo com escore de 0 a 3, ficando então 74,17% (89/120) dos sujeitos aí locados; e os sujeitos com escore de 4 a 7, 25,83% (31/120), locados no risco médio. Nos pacientes estudados, nenhum foi classificado no risco alto, que considera uma pontuação maior que 8 no escore, uma vez que o risco canadense considera a classificação das cirurgias como eletivas, de urgência e emergência. Todos os sujeitos deste estudo foram analisados e classificados como cirurgia eletiva (Tabela 4).

Tabela 4- Distribuição dos 125 sujeitos, em pré-operatório de cirurgia cardíaca, segundo a classificação ASA e Índice de Risco Cirúrgico Canadense. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Classificação ASA		Risco Canadense	
	n (%)		n (%)
Classe 1	1 (0,83)	Baixo	89 (74,17)
Classe 2	3 (2,50)	Médio	31 (25,83)
Classe 3	95 (79,17)	Alto	- -
Classe 4	21 (17,50)		
Total	120 (100)	Total	120 (100)

n = tamanho da amostra

Riscos clínicos associados intra-operatórios

Os riscos intra-operatórios foram divididos em duas categorias, também para uma apresentação mais didática.

Assim, pertencendo ao **Risco Técnico-cirúrgico**, dos 120 pacientes que realizaram cirurgia cardíaca, 87,5% (105/120) foram submetidos à CEC, sendo observado um tempo médio de CEC de $97,86 \pm 33,68$ minutos. Um tempo médio de clampeamento de aorta de $69,62 \pm 28,38$ minutos e um tempo médio de reperfusão de $49,47 \pm 23,71$ minutos foi obtido de 104 pacientes. Em relação ao tempo médio de isquemia, obtido de 105 pacientes, este foi de $20,34 \pm 14,99$ minutos. A temperatura média foi de $31,31 \pm 2,16$ graus centígrados, dado estes obtido de 101 pacientes.

Quanto ao número de enxertos realizados nas cirurgias de revascularização do miocárdio, a média foi de 3 ± 1 ponte, sendo que a maioria (36,84%) realizou três enxertos, dados obtidos de 76 pacientes (Tabela 5).

Quanto ao **Risco hemodinâmico**, foi decomposto nas variáveis seguintes: PAM pré-operatória, onde observou-se uma média de $93,18 \pm 13,00$ mmHg; PA na anestesia, com média de $49,21 \pm 8,23$ mmHg; PA na CEC, com média de $42,73 \pm 8,68$ mmHg; HT no final da CEC, com média de $28,27 \pm 4,01\%$; a maioria dos sujeitos fez uso de glicocorticóides; apenas 6,67% fizeram uso de BIA; o uso de DVA ocorreu na quase totalidade dos pacientes; a necessidade de transfusão foi observada em 66,39% dos sujeitos e as arritmias ocorreram em 17,50% dos pacientes (Tabela 5).

Tabela 5- Caracterização dos sujeitos submetidos à cirurgia cardíaca quanto aos riscos intra-operatórios. CAMPINAS – SP, 2000 – 2001.

Riscos Intra-operatórios	n (%)	Média DP*	Mediana	Variação
Risco Técnico-cirúrgico				
CEC	105 (87,50)			
Tempo de CEC (n=105)		97,86 ± 33,68	97,00	24,00 - 248,00
Tempo de pinçamento aórtico (n=104)		69,62 ± 28,38	69,50	12,00 - 177,00
Tempo de reperfusão (n=104)		49,47 ± 23,71	46,00	09,00 - 147,00
Tempo de isquemia (n=105)		20,34 ± 14,99	18,00	00,00 - 08,00
Temperatura (n=101)		31,31 ± 2,16	32,00	01,70 - 35,00
Número de enxertos (n=76)		02,87 ± 0,97	03,00	01,00 - 05,00
1	6 (07,89)			
2	21 (27,63)			
3	28 (36,84)			
4	19 (25,01)			
5	2 (02,63)			
Risco hemodinâmico				
PAM pré-operatória (n=120)		97,18 ± 13,00	93,00	63,00 - 147,00
PA na anestesia (n=120)		49,21 ± 8,23	50,00	20,00 - 70,00
PA na CEC (n=101)		42,73 ± 8,68	42,00	24,00 - 62,00
HT no final da CEC (n=99)		28,27 ± 4,01	28,00	10,05 - 39,00
Uso de glicocorticóides (n=120)	116 (96,67)			
Uso de BIA (n=120)	8 (06,67)			
Uso de DVA (n= 119)	117 (98,32)			
Transfusão (n= 119)	79 (66,39)			
Arritmias (n=120)	21 (17,50)			

CEC= circulação extra corpórea; PAM= pressão arterial média; PA= pressão arterial; HT= hematócrito; BIA= balão intra-aórtico; DVA= drogas vasoativas; * DP = Desvio Padrão; n= tamanho da amostra

Caracterização dos sujeitos quanto à evolução no pós-operatório

A evolução no pós-operatório foi avaliada em relação às complicações ocorridas, categorizadas em **sem complicações**, **com complicações** e **óbito**, ficando assim distribuídas:

Na categoria **sem complicações**, observou-se apenas 4,23% (5/118) dos pacientes. Dez por cento dos pacientes (12/118) evoluíram para **óbito**, sendo que 16% (2/12) destes ocorreram no centro cirúrgico. Na categoria **com complicações**, dividida em:

- 1- cerebrais – 5,93% dos pacientes apresentaram AVC e 4,24% apresentaram delírio pós-operatório;
- 2- cardíacas – 4,24% dos pacientes infartaram no pós-operatório; 2,54% apresentaram angina; em 10,17% foi diagnosticado ICC e 36,44% apresentaram arritmias;
- 3- infecciosas – 7,63% dos pacientes apresentaram infecções nas feridas operatórias e 15,25% apresentaram infecções respiratórias; em 2,56% foi diagnosticado SIRS e em 3,39% dos pacientes o diagnóstico de SÉPSIS foi anotado.
- 4- renais – em 14,41% foi diagnosticado IR, e o valor médio da creatinina sérica foi de $1,51 \pm 0,82$ mg/dl; a necessidade de diálise ocorreu em 3,39% (4/118) dos pacientes, sendo que, destes, três foram a óbito;
- 5- técnicas – o sangramento com necessidade de re-operação aconteceu em 3,39% dos pacientes; o uso de marca-passo foi necessário em 13,56%; o uso de BIA em 8,47% e o uso do cateter de Swan-Ganz foi necessário em 3,39% dos pacientes. A necessidade de administração de hemoderivados (transfusões) ocorreu em 68,64% e a administração de DVA foi necessária em 89,83% dos sujeitos (Tabela 6).

Tabela 6- Distribuição dos 118 sujeitos submetidos à cirurgia cardíaca, de acordo com a evolução pós-operatória. CAMPINAS – SP, 2000 - 2001.

Evolução pós-operatória	n (%)	Média DP*	Mediana	Variação
Sem complicações	5 (4,20)			
Com complicações	101 (85,59)			
Cerebrais				
AVC	7 (05,93)			
Delírio pós-operatório	5 (04,24)			
Cardíacas				
IAM	5 (04,24)			
Angina	3 (02,54)			
ICC	12 (10,17)			
Arritmias	43 (36,44)			
Infeciosas				
Infecções nas feridas	9 (07,63)			
Infecções respiratórias	18 (15,25)			
SIRS	3 (02,56)			
SÉPSIS	4 (03,39)			
Renais				
IR	17 (14,41)			
Valor da creatinina		01,51 ± 0,82	01,28	00,70 – 07,60
Diálise	4 (03,39)			
Técnicas				
Sangramento com re-operação	4 (03,39)			
Uso de marca-passo	16 (13,56)			
Uso de BIA	10 (08,47)			
Uso decateter de Swan-Ganz	4 (3,39)			
Uso de DVA n=118	106 (89,83)			
Transfusão	81 (68,64)			
Óbito	12 (10,16)			

AVC= acidente vascular cerebral; IAM= infarto agudo do miocárdio; IC= insuficiência cardíaca; SIRS= síndrome da resposta inflamatória sistêmica; IR= insuficiência renal; BIA= balão intra aortico; DVA= drogas vasoativas; * DP = Desvio Padrão; n= tamanho da amostra

Algumas variáveis foram coletadas nos três tempos: pré, intra e pós-operatório, e as mesmas são apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7- Frequência de variáveis clínicas e recursos terapêuticos empregados nos períodos pré, intra e pós-operatórios dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. CAMPINAS – SP, 2000 - 2001.

Variáveis	Período pré-operatório n (%)	Período intra-operatório n (%)	Período pós-operatório n (%)
DVA	9 (07,32) n= 123	117 (98,32) n=119	106 (89,83) n=118
BIA	2 (01,63) n=123	8 (06,67) n=120	10 (08,47) n=118
Swan-Ganz	1 (00,83) n=121	---	4 (03,39) n=118
Arritmias	25 (20,33) n=123	21 (17,50) n=120	43 (36,44) n=118
ICC	30 (24,10) n= 124	---	12 (10,17) n=118
Angina	24 (19,67) n=122	---	3 (02,54) n=118
IAM	44 (36,36) n=121	---	5 (04,24) n=118
Diálise	---	---	4 (03,39) n=118
Transfusão	---	79 (66,39) n=119	81 (68,64) n=118

DVA= drogas vasoativas; BIA= balão intra aortico; ICC= insuficiência cardíaca; IAM= infarto agudo do miocárdio; n= tamanho da amostra

4.1- Quanto à confiabilidade dos instrumentos de medida

4.1.1- Análise de consistência interna

Para análise da confiabilidade das escalas utilizou-se o critério de consistência interna, com emprego do coeficiente α de Cronbach. Os valores do α de Cronbach para cada um dos conceitos que compõem a escala SPCC variaram de 0,77 a 0,93 (Quadro 1), apontando para a consistência interna das escalas.

Quadro 1- Valores do coeficiente alfa de Cronbach para cada um dos conceitos do instrumento SPCC.CAMPINAS – SP, 2000 - 2001.

Conceitos	Valor do α	Conceitos	Valor do α
Cirurgia cardíaca	0,77	Vida	0,86
Hospital	0,80	Medo	0,91
UTI	0,80	Médico	0,87
Família	0,89	Dor	0,84
Saúde	0,89	Enfermeira	0,91
Morte	0,91	Doença	0,93
		Esperança	0,93

O instrumento CVSCC apresentou no teste piloto um valor de coeficiente $\alpha = 0,74$, obtido com a retirada de um item “Farei a cirurgia porque a minha família precisa de mim”. Após a ampliação da amostra para 125 sujeitos, o coeficiente α foi valor de 0,69 para a escala com 25 itens.

Após a realização da análise dos fatores, foi novamente aplicado o coeficiente alfa de Cronbach, agora para cada um dos fatores dos instrumentos, apresentando a seguinte variação: Fatores A, B e C do instrumento SPCC: 0,78 a 0,89 e Fatores 1 a 6 do instrumento CVSCC: 0,31 a 0,75 (Quadro 2).

Quadro 2- Valores do coeficiente alfa para cada um dos fatores pertencentes aos instrumentos SPCC e CVSCC. CAMPINAS –SP, 2000 – 2001.

Escala SPCC		Escalas CVSCC	
Fatores	Coefficiente α	Fatores	Coefficiente α
A	0,89	1	0,72
B	0,78	2	0,64
C	0,87	3	0,75
		4	0,43
		5	0,32
		6	0,31

Embora os valores do coeficiente α dos fatores 4 a 6 do instrumento CVSCC tenham sido inferiores 0,60, estes foram mantidos para as análises subseqüentes, uma vez que a análise dos fatores mostrou que os seis em conjunto explicavam 77% da variação obtida nas respostas (Quadro 6).

4.2- Quanto à validade dos instrumentos de medida

4.2.1- Validade de conteúdo dos instrumentos SPCC e CVSCC

À análise feita pelos cinco juízes assegurou a validade do conteúdo, considerando os itens pertinentes e claros.

Após análise dos juízes, o instrumento SPCC, que inicialmente constava de 13 conceitos analisados por um conjunto de 21 adjetivos bipolares distribuídos nos fatores avaliação, potência e atividade, foi reduzido a um grupo de 10 pares de adjetivos.

As frases pertencentes ao instrumento CVSCC foram reduzidas de 29 para 26.

4.2.2- Descrição da validade de constructo dos instrumentos SPCC e CVSCC

Para análise de constructo dos instrumentos de medida SPCC e CVSCC foi empregada análise de fatores, com rotação PARSIMAX, para identificar subconjuntos coerentes de variáveis. Para a interpretação dos fatores, foram considerados os itens com carga maior ou igual a 0,40, que explicaria o fator correspondente.

Somando os escores dados a cada adjetivo dentro do conceito, ficamos com 13 variáveis para serem reduzidas pela análise dos fatores. Sendo assim, o instrumento SPCC ficou composto por três fatores (Quadro 3).

Quadro 3- Apresentação dos três fatores obtidos a partir da análise de fatores do instrumento SPCC, com as respectivas proporções da variância explicada por cada fator e acumulada. CAMPINAS – SP, 2000 - 2001.

Fator	Autovalor	Proporção de variância	Proporção acumulada
A	4,90	0,3766	0,3766
B	3,00	0,2294	0,6060
C	1,30	0,0973	0,7033

A análise dos componentes principais evidenciou três fatores na escala SPCC que explicam 70,33% do fenômeno. Os três fatores derivam da somatória dos escores obtidos a partir dos nove pares de adjetivos bipolares de cada conceito.

A análise dos fatores referentes aos 13 conceitos após rotação mostra a composição dos fatores, como se segue, com suas respectivas cargas fatoriais. Para construção e interpretação dos fatores foram considerados os conceitos que apresentaram a maior carga, desde que maior ou igual a 0,40, no fator correspondente (Quadro 4).

Quadro 4- Carga fatorial de cada um dos 13 conceitos do instrumento SPCC nos fatores A, B e C. CAMPINAS – SP, 2000 – 2001.

Conceito	Fator A	Fator B	Fator.C
Σ cirurgia cardíaca			0,87
Σ hospital			0,85
Σ UTI			0,84
Σ família	0,78		
Σ saúde	0,79		
Σ vida	0,87		
Σ médico	0,75		
Σ enfermeira	0,68		
Σ esperança	0,69		
Σ morte		0,62	
Σ medo		0,81	
Σ dor		0,88	
Σ doença		0,85	

Σ = somatória dos escores dados a cada um dos nove adjetivos dentro do conceito.

Após a análise, os fatores foram denominados e ficaram compostos pelos seguintes conceitos (Quadro 5).

Quadro 5- Distribuição dos 13 conceitos do instrumento SPCC dentre os fatores A, B e C.
CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Fator A Conceitos com significados Positivos	Fator B Conceitos com significados Negativos	Fator C Conceitos com significados tanto Negativos quanto Positivos (Ambíguos)
Saúde Vida Médico Enfermeira Esperança	Morte Medo Doença Dor	Cirurgia Cardíaca Hospital UTI

O emprego da análise de fatores com rotação PARSIMAX por meio de componentes principais, na avaliação do instrumento CVSCC, resultou inicialmente em nove fatores que explicavam 66% do fenômeno, quando utilizadas as 25 frases.

Para aprimorar o modelo foi realizada nova rotação, evidenciou seis fatores, ao quais explicavam 76,94% do fenômeno. Para identificar subconjuntos coerentes de variáveis foi utilizada a análise fatorial com rotação PARSIMAX. O método de extração foi por imagem. O número de fatores extraídos foi definido pelo critério: total de autovalores da matrix de covariância da imagem dividido pelo número de variáveis, utilizando as 25 frases (Quadro 6).

Quadro 6- Apresentação dos seis fatores obtidos a partir da análise fatorial do instrumento CVSCC, com as respectivas proporções de variância explicada por fator e acumulada. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Fator	Autovalor	Proporção de variância	Proporção acumulada
1	3,00	0,2915	0,2915
2	1,96	0,1899	0,4814
3	1,34	0,1300	0,6113
4	0,64	0,0621	0,6734
5	0,54	0,0527	0,7262
6	0,44	0,0432	0,7694

Para a interpretação dos fatores, o item considerado foi com carga maior ou igual a 0,40, que explica o fator correspondente, e é apresentado no Quadro 7.

Quadro 7- Carga fatorial de cada uma das crenças do instrumento CVSCC nos fatores 1,2,3,4,5 e 6. CAMPINAS – SP, 2000 – 2001.

Frases	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
2= Tenho medo da cirurgia cardíaca.	0,61					
6= Esperar pela cirurgia me deixa angustiado.	0,48					
7= Tenho medo de ficar pior depois da cirurgia.	0,56					
15= Tenho medo de morrer durante a cirurgia cardíaca.	0,65					
16= Tenho medo da internação na UTI depois da cirurgia.	0,50					
23= Acho que depois da cirurgia vou ter muita preocupação em ficar fazendo exames de controle.	0,51					
24 = Eu tenho medo da cirurgia não dar certo.	0,62					
9= Tenho muito apoio da minha família para fazer a cirurgia.		0,34				
10= Espero depois da cirurgia, poder voltar às atividades que não fazia mais.		0,89				
17= Acredito que vou ficar normal após a cirurgia.		0,53				
18= Acho que fazer a cirurgia vai fazer com que eu possa voltar a trabalhar.		0,77				
1= Acho que o fato de poder fazer a cirurgia significa que tenho chance de viver mais.			0,54			
8= Tenho muita confiança na equipe médica que me trata e que indicou a cirurgia.			0,95			
11= Tenho muita confiança na equipe de enfermagem que cuidará de mim.			0,85			
4= Espero ficar bom rapidamente após a cirurgia cardíaca.				0,27		
5= Acredito que a cirurgia vai resolver totalmente o meu problema.				0,32		
20= Estou muito confiante que a cirurgia vai dar certo.				0,61		
22= Acho que a cirurgia no meu caso é o melhor caminho.				0,49		
26= Tenho muita fé e se Deus quiser vai dar tudo certo.				0,71		
19= Acho que a cirurgia pode limitar muitas coisas boas na minha vida.					0,37	
14= Prefiro fazer a cirurgia cardíaca a continuar com o que estou sentindo.					0,77	
21= Acho que eu poderia ser curado sem fazer a cirurgia.					0,46	
3= Acho que vou sentir muita dor após a cirurgia cardíaca.						0,28
12= Acho que nem sempre a cirurgia cardíaca trás bons resultados.						0,56
25= Tenho medo de não saber me cuidar depois da cirurgia e por tudo a perder.						0,46

As frases 3, 4, 5, 9 e 19 não obtiveram uma carga fatorial de 0,40 em nenhum dos seis fatores, mas foram mantidas nos fatores onde obtiveram o valor maior.

Para facilitar sua interpretação, todos os fatores foram nomeados, como apresentados a seguir:

Fator 1: SENTIMENTOS NEGATIVOS COM RELAÇÃO À CIRURGIA CARDÍACA.

Fator 2: CRENÇAS RELATIVAS A GANHOS DECORRENTES DA CIRURGIA CARDÍACA.

Fator 3: CONFIANÇA NOS PROFISSIONAIS E NA CIRURGIA CARDÍACA.

Fator 4: ESPERANÇA / FÉ DE SUCESSO NA CIRURGIA CARDÍACA.

Fator 5: CERTEZA DA NECESSIDADE DA CIRURGIA.

Fator 6: INCERTEZA QUANTO AOS RESULTADOS DA CIRURGIA CARDÍACA.

4.3- Correlação entre os significados e as atitudes dos pacientes frente à cirurgia cardíaca

Para verificar se existia associação linear entre os significados e as atitudes dos pacientes frente à cirurgia cardíaca, os escores obtidos com a aplicação dos instrumentos SPCC e CVSCC foram submetidos à correlação de Pearson. Este coeficiente varia de -1 a 1: valores próximos dos extremos indicam correlação negativa ou positiva, respectivamente; valores próximos de zero não indicam correlação.

A seguir são apresentados os quadros da análise descritiva e os coeficientes de correlação para os fatores. Retomando, o instrumento SPCC ficou composto por três fatores: Fator A, Fator B e Fator C e o instrumento CVSCC ficou composto por seis fatores: Fator 1, Fator 2, Fator 3, Fator 4, Fator 5 e Fator 6 (Quadro 8 e 9).

Quadro 8- Análise descritiva dos fatores que compõem os instrumentos SPCC e CVSCC. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Escala	Variável	Mínimo	Máximo
SPCC n=125	Fator A	-1,77469	2,03681
	Fator B	-1,23546	2,60198
	Fator C	-2,56699	2,45738
CVSCC n=125	Fator 1	-2,40782	1,73190
	Fator 2	-5,91400	1,25496
	Fator 3	-6,58602	0,68790
	Fator 4	-7,90512	2,21297
	Fator 5	-4,54545	2,05751
	Fator 6	-3,90140	2,08636

n = tamanho da amostra

Quadro 9- Coeficiente de correlação de Pearson entre os fatores dos instrumentos SPCC e CVSCC. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

CVSCC							
		Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
SPCC	Fator A	^r 0,13816 ^p 0,1244	-0,00512 0,9548	-0,05161 0,5676	0,17455 0,0515	0,06530 0,4694	-0,0463 0,6077
	Fator B	^r 0,01389 ^p 0,8778	-0,14496 0,1068	-0,17587 0,0498	-0,09824 0,2757	0,07054 0,4344	0,01818 0,8406
	Fator C	^r 0,28124 ^p 0,0015	0,10592 0,2398	0,15724 0,0799	-0,10532 0,2424	0,19308 0,0310	0,28574 0,0012

r = coeficiente de correlação de Pearson; p = p – valor (nível de significância ≤ 0,05)

Apesar de o nível de significância ser de 0,0515, entre o Fator A da SPCC e o Fator 4 da CVSCC, considerou-se haver uma correlação fraca, pois se for feita a aproximação dos números o p-valor é igual a 0,05. Assim, houve uma correlação positiva

de fraca magnitude entre os **conceitos com significados positivos** e a **esperança/ fé de sucesso na cirurgia cardíaca**.

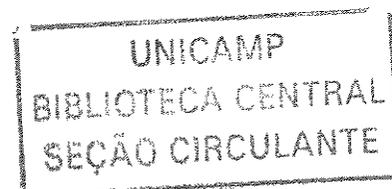
Observou-se uma correlação também fraca, mas com nível de significância de 0,0498, entre o Fator B e o Fator 3. Neste ponto, verificou-se uma correlação negativa de fraca magnitude entre os **conceitos com significados negativos** e a **confiança nos profissionais e na cirurgia cardíaca**.

Em relação ao Fator C, encontrou-se correlação deste com os Fatores 1, 5 e 6, também todas de fraca magnitude, porém com níveis de significância de 0,0015, 0,0310 e 0,0012, respectivamente. Esses achados mostram-nos uma correlação positiva entre os **conceitos com significados ambíguos** e os **sentimentos negativos com relação à cirurgia cardíaca, a certeza da necessidade da cirurgia** e com a **incerteza quanto aos resultados da cirurgia cardíaca**.

4.4- Correlação entre as variáveis sociodemográficas (atributo) e clínicas com os significados e atitudes (fatores)

Para verificar se as variáveis sociodemográficas e clínicas apresentavam relação com os significados e atitudes, foi realizada inicialmente uma análise utilizando o coeficiente de correlação de Pearson, e, posteriormente, utilizaram-se os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis na intenção de observar se havia diferenças entre os grupos com relação aos fatores pertencentes a cada um dos instrumentos.

Para verificar a associação linear entre as variáveis sociodemográficas e clínicas com os significados e atitudes, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson. São apresentadas somente as variáveis que mostraram correlações significativas (Quadro 10).



Quadro 10- Coeficiente de correlação de Pearson entre os fatores dos instrumentos SPCC e CVSCC e variáveis sociodemográficas e clínicas intra-operatórias. CAMPINAS – SP, 2000 -2001.

	Fator A	Fator B	Fator C	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
Idade n=125	^r 0,1270 ^p 0,1580	0,1037 0,2497	0,1334 0,1380	0,1358 0,1310	0,1530 0,0885	-0,1075 0,2326	0,1365 0,1291	0,1797 0,0450	0,1376 0,1260
Número de filhos n=125	^r 0,1594 ^p 0,0759	0,1520 0,0906	0,0427 0,6361	-0,0185 0,2100	0,0185 0,8376	-0,0673 0,4556	0,1899 0,0339	0,0287 0,7506	-0,1465 0,1032
Tempo de isquemia n=105	^r 0,0954 ^p 0,3328	0,0161 0,8709	0,1414 0,1502	0,1587 0,1058	0,0426 0,6663	0,0454 0,6453	-0,2504 0,0100	-0,1258 0,2009	-0,0527 0,5932
Temperatura n=101	^r -0,0151 ^p 0,8811	-0,1499 0,1345	-0,1941 0,0518	-0,0870 0,3873	0,0038 0,9697	-0,0782 0,4370	-0,0227 0,8217	-0,0141 0,8891	-0,0790 0,1165
Renda mensal n=111	^r 0,0426 ^p 0,6568	0,0048 0,9605	-0,1063 0,2670	-0,0060 0,9501	0,0629 0,5120	-0,0763 0,4260	0,0391 0,6834	0,1810 0,0573	0,0124 0,8969

r= coeficiente de correlação de Pearson; p= p – valor (nível de significância ≤ 0,05); n= tamanho da amostra

Observou-se, quanto às variáveis sociodemográficas, uma associação entre a idade e o Fator 5, isto é, houve uma correlação positiva de fraca intensidade entre a **idade** e a **certeza da necessidade da cirurgia cardíaca (Fator 5)**. O **número de filhos** também mantém uma correlação positiva com a **esperança/fé de sucesso na cirurgia cardíaca (Fator 4)**. A **renda mensal** e a **certeza da necessidade da cirurgia cardíaca (Fator 5)** apresentaram níveis de significância de 0,06, isto é, acima dos valores considerados para as análises, mas decidiu-se apresentá-los, por considerá-la uma variável sociodemográfica importante, e, que possa ter sim, uma correlação positiva, influenciando as crenças dos sujeitos.

Em relação às variáveis clínicas intra-operatórias, observou-se correlação negativa entre o **tempo de isquemia do miocárdio** e a **esperança/fé no sucesso da cirurgia cardíaca (Fator 4)**. Quanto à correlação entre a **temperatura** e os **significados ambíguos (Fator C)**, esta também se apresenta negativa.

Para realizar a comparação entre os sexos e fatores pertencentes a cada um dos instrumentos, foram utilizados os testes de Mann-Whitney (Quadro 11).

Quadro 11- Análise descritiva e níveis descritivos dos testes de Mann-Whitney para comparação dos fatores pertencentes a cada um dos instrumentos entre os sexos. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Sexo	Variável	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	P-valor
Feminino Masculino	Fator A	60 65	-0,03 0,02	1,00 1,01	-1,77 -1,67	0,21 -0,03	1,54 2,04	0,7991
Feminino Masculino	Fator B	60 65	-0,17 0,15	0,95 1,02	-1,24 -1,16	-0,43 0,01	2,33 2,60	0,0607
Feminino Masculino	Fator C	60 65	-0,12 0,11	1,00 1,00	-2,57 -2,42	-0,05 0,08	2,46 2,05	0,1718
Feminino Masculino	Fator 1	60 65	-0,22 0,20	1,03 0,93	-2,41 -2,21	-0,22 0,42	1,52 1,73	0,0244
Feminino Masculino	Fator 2	60 65	-0,10 0,95	1,28 0,64	-5,91 -3,04	0,15 0,14	1,25 0,85	0,8763
Feminino Masculino	Fator 3	60 65	0,03 -0,03	0,96 1,04	-5,88 -6,59	0,26 0,28	0,63 0,69	0,8491
Feminino Masculino	Fator 4	60 65	-0,08 0,08	1,32 0,56	-7,91 -1,28	0,14 0,09	2,21 1,60	0,9429
Feminino Masculino	Fator 5	60 65	-0,01 0,01	0,98 1,02	-3,67 -4,55	0,15 0,10	2,06 1,92	0,7953
Feminino Masculino	Fator 6	60 65	-0,16 0,14	1,07 0,92	-3,90 -2,04	0,07 0,02	1,85 2,09	0,2405

n= tamanho da amostra; p-valor= nível de significância $\leq 0,05$; DP= desvio padrão

Observou-se diferença significativa no Fator 1 (Sentimentos negativos com relação à cirurgia cardíaca) entre os sexos, de maneira que as mulheres apresentam um escore mais baixo referente aos sentimentos negativos com relação à cirurgia cardíaca. No entanto, como este Fator 1 é composto por crença negativa, os valores foram invertidos para análise, significando que quanto maior a pontuação no Fator 1 mais positiva são as crenças em relação à cirurgia.

Em relação à comparação dos fatores entre a cor dos sujeitos que compuseram este estudo, observou-se que o Fator A (Conceitos com significados positivos) do

instrumento SPCC é mais negativo entre os sujeitos de cor parda e preta, mostrando que os significados são mais positivos na cor branca e amarela (B+A) do que nos sujeitos de cor parda e negra (P+N) Quadro 12.

Quadro 12- Análise descritiva e níveis descritivos dos testes de Mann-Whitney para comparação dos fatores pertencentes aos instrumentos SPCC e CVSCC entre a cor dos sujeitos. CAMPINAS – SP, 2000 – 2001.

Cor	Variável	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	P-valor
Branca + amarela Parda + negra	Fator A	94 31	0,10 -0,31	1,00 0,93	-1,77 -1,75	0,27 -0,36	2,27 1,71	0,0367
Branca + amarela Parda + negra	Fator B	94 31	0,01 -0,02	1,00 1,02	-1,22 -1,24	-0,15 -0,20	2,60 1,96	0,8125
Branca + amarela Parda + negra	Fator C	94 31	-0,03 0,08	0,93 1,20	-2,16 -2,57	-0,07 0,16	2,04 2,46	0,4837
Branca + amarela Parda + negra	Fator 1	94 31	0,06 -0,17	1,02 0,94	-1,95 -2,41	0,16 -0,02	1,73 1,34	0,2412
Branca + amarela Parda + negra	Fator 2	94 31	0,03 -0,09	0,85 1,38	-4,83 -5,91	0,13 0,26	1,25 0,79	0,4891
Branca + amarela Parda + negra	Fator 3	94 31	-0,05 0,15	1,12 0,48	-6,59 -1,55	0,25 0,30	0,64 0,69	0,1665
Branca + amarela Parda + negra	Fator 4	94 31	0,01 -0,02	1,03 0,93	-7,91 -2,95	0,14 -0,05	1,79 2,21	0,4891
Branca + amarela Parda + negra	Fator 5	94 31	0,00 -0,01	1,01 0,98	-4,55 -3,43	0,12 0,14	1,92 2,06	0,9226
Branca + amarela Parda + negra	Fator 6	94 31	-0,02 0,07	1,04 0,88	-3,90 -1,68	0,05 0,17	2,08 2,09	0,6639

n= tamanho da amostra; p-valor= nível de significância ≤ 0,05; DP= desvio padrão

Quanto à comparação entre os diferentes níveis de escolaridade, categorizada em analfabetos (A), 1º.grau (1g) e > 1º. grau (>1g), com os fatores, notou-se diferença significativa (p=0,0341) no Fator 5 do instrumento CVSCC, constatando-se que a **certeza da necessidade da cirurgia cardíaca é menor nos analfabetos** do que nos sujeitos com escolaridade ≥ 1º. grau (Quadro 13).

Quadro 13- Análise descritiva e níveis descritivos dos testes de Kruskal-Wallis para comparação dos fatores pertencentes aos instrumentos SPCC e CVSCC entre o grau de escolaridade. CAMPINAS – SP, 2000 – 2001.

Escolaridade	Variável	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	P-valor
Analfabeto 1º grau > 1º grau	Fator A	18	-0,17	1,06	-1,73	-0,23	1,54	0,6885
		94	0,05	0,99	-1,75	0,12	2,04	
		13	-0,10	1,03	-1,77	-0,18	1,35	
Analfabeto 1º grau > 1º grau	Fator B	18	0,25	1,28	-1,22	0,26	2,33	0,7207
		94	-0,02	0,96	-1,16	-0,18	2,60	
		13	-0,22	0,82	-1,24	-0,33	1,50	
Analfabeto 1o. grau > 1o. grau	Fator C	18	0,23	0,73	-0,78	0,13	1,62	0,5795
		94	-0,05	1,03	-2,57	-0,02	2,46	
		13	0,02	1,10	-1,75	-0,23	1,66	
Analfabeto 1º grau > 1º grau	Fator 1	18	-0,00	1,06	-1,84	0,18	1,52	0,8924
		94	-0,02	1,01	-2,41	0,03	1,73	
		13	0,12	0,91	-1,82	0,21	1,24	
Analfabeto 1º grau > 1º grau	Fator 2	18	0,26	0,40	-0,43	-0,43	1,25	0,6523
		94	-0,07	1,12	-5,91	0,14	1,24	
		13	0,15	0,47	-0,97	0,14	0,85	
Analfabeto 1º grau > 1º grau	Fator 3	18	-0,13	1,45	-5,88	0,26	1,51	0,5999
		94	0,09	0,64	-3,21	0,27	0,69	
		13	-0,46	1,96	-6,59	0,17	0,40	
Analfabeto 1º grau > 1º grau	Fator 4	18	0,17	0,76	-1,34	0,17	1,79	0,5630
		94	-0,02	1,10	-7,91	0,14	2,21	
		13	-0,08	0,39	-1,02	-0,06	0,55	
Analfabeto 1º grau > 1º grau	Fator 5	18	-0,36	1,21	-4,55	-0,02	0,62	0,0341
		94	0,02	0,91	-4,10	0,12	2,06	
		13	0,33	1,25	-3,43	0,47	1,92	
Analfabeto 1º grau > 1º grau	Fator 6	18	0,07	0,99	-1,91	0,16	2,09	0,5378
		94	0,00	1,05	-3,90	0,07	2,08	
		13	-0,11	0,59	-0,74	-0,31	1,51	

n= tamanho da amostra; *DP*= desvio padrão; *p*-valor= nível de significância $\leq 0,05$

Quando foi realizada a correlação da escolaridade, agora como variável contínua (anos de escola), observaram-se associações com o Fator 3 e novamente com o Fator 5 do instrumento CVSCC (Quadro14).

Quadro 14- Coeficiente de correlação de Pearson entre os instrumentos SPCC e CVSCC e a escolaridade dos sujeitos. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

	Fator A	Fator B	Fator C	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
Escolaridade (em anos)	r 0,0424	-0,0333	0,0508	0,0603	-0,0557	-0,1848	-0,1182	0,1763	-0,0918
	p 0,6389	0,7123	0,5736	0,5045	0,5371	0,0391	0,1892	0,0493	0,3084

r = coeficiente de correlação de Pearson; p = p - valor (nível de significância $\leq 0,05$)

A variável, evento marcante, mostrou-se com níveis de significância estatística acima de 0,05, porém a comparação realizada entre os fatores e ter (1) ou não (2) vivido algum evento marcante no último ano foi considerada para análise no Fator 2.

Apesar de ter-se observado um $p = 0,0586$ na correlação entre o Fator 2 do instrumento CVSCC e evento marcante, considerou-se pertinente analisar que quem relatou ter vivido algum tipo de **evento marcante** apresentou menos crenças positivas em relação aos **ganhos e benefícios decorrentes da cirurgia cardíaca** (Quadro 15).

Quadro 15- Análise descritiva e níveis descritivos dos testes de Mann-Whitney para comparação dos fatores 2 e 4 pertencentes ao instrumento CVSCC entre ter ou não evento marcante. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Evento marcante	Variável	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	P-valor
(1) Sim (2) Não	Fator 2	76 49	-0,03 0,04	0,98 1,04	-5,91 -4,83	0,12 0,30	1,24 1,25	0,0586
(1) Sim (2) Não	Fator 4	76 49	0,11 -0,17	0,72 1,31	-2,95 -7,91	0,20 -0,17	2,21 1,79	0,0865

n = tamanho da amostra; p -valor = nível de significância $\leq 0,05$; DP = desvio padrão

Quanto à variável com quem mora, subdividida em: (1) sozinho, (2) com cônjuge e (3) com familiares, na correlação com os fatores, observou-se significância com $p = 0,0330$ e $p = 0,0345$ para os Fatores 1 e 2 do instrumento CVSCC, respectivamente. Através da análise estatística pode-se dizer que quem mora sozinho é diferente de quem mora com familiares e diferente de quem mora com o cônjuge (Quadro 16).

Quadro 16- Análise descritiva e níveis descritivos dos testes de Kruskal-Wallis para comparação dos fatores 1 e 2 pertencentes à escala CVSCC entre as categorias de com quem mora. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Com quem mora	Variável	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	P-valor
1	Fator 1	9	0,72	0,79	-0,85	0,95	1,52	0,0330
2		14	0,40	0,66	-0,75	0,47	1,47	
3		92	-0,05	1,00	-2,21	0,02	1,73	
1	Fator 2	9	-0,16	0,40	-0,97	-0,12	0,43	0,0345
2		14	0,27	0,30	-0,29	0,33	0,64	
3		92	0,04	0,99	-5,91	0,14	1,25	

n= tamanho da amostra; DP= desvio padrão; p-valor= nível de significância $\leq 0,05$

Analisando ainda a correlação dos fatores de cada um dos instrumentos com o “Risco Canadense”, foi utilizado o teste de Mann-Whitney.

Observou-se uma correlação entre o Fator 2 (Crenças relativas a ganhos decorrentes da cirurgia cardíaca) do instrumento CVSCC com a categoria “Médio Risco Cirúrgico” do estudo Canadense (Quadro 17).

Quadro 17- Medidas de posição e dispersão dos fatores entre as categorias de risco canadense e níveis descritivos dos testes de Mann-Whitney para comparação.
CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Risco Canadense	Variável	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	P-valor
Baixo Médio	Fator A	89 31	0,07 -0,12	0,99 1,08	-0,77 -1,75	0,10 -0,14	2,04 1,64	0,3590
Baixo Médio	Fator B	89 31	0,01 -0,01	0,97 1,09	-1,16 -1,22	-0,16 -0,43	2,60 2,33	0,6616
Baixo Médio	Fator C	89 31	-0,01 0,11	1,00 1,03	-2,57 -2,06	-0,16 0,17	2,05 2,46	0,4868
Baixo Médio	Fator 1	89 31	0,10 -0,16	0,92 1,18	-2,21 -2,41	0,15 -0,05	1,73 1,46	0,3847
Baixo Médio	Fator 2	89 31	0,04 -0,13	1,02 1,01	-5,91 -4,19	0,24 0,04	1,24 1,25	0,0369
Baixo Médio	Fator 3	89 31	-0,07 0,17	1,15 0,43	-6,59 -1,91	0,28 0,26	0,64 0,69	0,7919
Baixo Médio	Fator 4	89 31	0,07 -0,23	0,67 1,65	-2,02 -7,91	0,07 0,14	2,21 1,30	0,7873
Baixo Médio	Fator 5	89 31	0,01 0,07	1,03 0,73	-4,55 -2,97	0,11 0,22	2,06 1,22	0,8667
Baixo Médio	Fator 6	89 31	-0,09 0,20	1,01 1,02	-3,90 -2,87	-0,11 0,26	2,09 1,85	0,1094

n= tamanho da amostra; *DP*= desvio padrão; *p*-valor= nível de significância $\leq 0,05$

Categorização da evolução dos pacientes no pós-operatório

Para verificar a influência das variáveis significados, atitudes, sociodemográficas e clínicas na evolução intra-hospitalar dos pacientes que se submeteram à cirurgia cardíaca, inicialmente criaram-se categorias onde pudessem ser agrupadas as duas variáveis dependentes: complicações e tempo de internação. Dessa maneira, foram confeccionadas categorias chamadas de respostas pós-operatórias. As categorias foram criadas para atender ao desenho deste estudo. Isto fez-se necessário devido ao fato de não se ter encontrado na literatura disponível categorias de respostas adequadas. Foi considerada como variável dependente o tempo de internação somente e uma categoria de resposta com tempo de total de internação + as complicações.

1- O tempo de internação hospitalar, considerado como uma outra resposta pós-operatória, foi obtido através do corte feito pela mediana, sendo considerados os tempos de internação hospitalar ≤ 8 dias e > 8 dias.

2- Resposta Pós-operatória Tempo de Internação Hospitalar total + Complicações.

- 1= sem complicações ou uma complicação e tempo de internação ≤ 10 dias.
- 2= com 2 ou 3 complicações e tempo de internação ≤ 10 dias.
- 3= com até 3 complicações e tempo de internação > 10 dias.
- 4= com mais de 3 complicações e tempo de internação ≤ 10 dias.
- 5= com mais de 3 complicações e tempo de internação > 10 dias.
- 6= óbito.

Segue-se a distribuição dos sujeitos nas categorias de resposta pós-operatória para evolução hospitalar (Quadro 18).

Quadro 18- Distribuição dos sujeitos nas categorias de resposta pós-operatória para evolução hospitalar. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Categorias de respostas para Evolução Hospitalar	Freqüência	Porcentagem	Freqüência cumulativa	Porcentagem cumulativa
1	20	16,81	20	16,81
2	42	35,29	62	52,10
3	17	14,29	79	66,39
4	13	10,92	92	77,31
5	15	12,61	107	89,92
6	12	10,08	119	100,00
Perdidos = 6				

Dessa maneira, considerou-se como variáveis dependentes, para avaliação da evolução pós-operatória, os dois critérios descritos anteriormente. Essas variáveis foram testadas individualmente, considerando que se trata de um estudo exploratório-correlacional.

4.5- Influência das variáveis psicossociais (significados e atitudes), sociodemográficas e clínicas sobre a evolução pós-operatória

4.5.1- Utilizando o critério de ocorrência de complicações e tempo de internação total

Primeiramente, foram realizados os testes para comparação entre as variáveis sociodemográficas, pré e intra-operatórias, entre as categorias de respostas pós-operatória.

Foram utilizados os testes de estatísticos de Kruskal-Wallis, Exato de Fisher e Qui-quadrado.

São apresentadas apenas as variáveis que mostraram diferenças estatisticamente significativas.

1- Idade

Quando se comparou a idade com as categorias pós-operatórias (complicações + tempo de internação hospitalar – categorizados de 1 a 6), foram observadas diferenças entre as categorias 6 e 1, 2 e 3 e diferenças entre as categorias 5 e 1 e 3, sendo as categorias

5 e 6 com idades mais avançadas. Isto nos mostra que os sujeitos mais velhos aparecem nas categorias 5 (com mais de 3 complicações e tempo de internação > 10 dias) e na categoria 6 (óbito) (Quadro 19).

2- Índice de massa corpórea (IMC)

Em relação ao IMC e a resposta pós-operatória, houve diferenças entre as categorias 2 e 1; 6 e 1 e 3, sendo que os sujeitos pertencentes à categoria 2 apresentavam IMC mais elevado que os sujeitos da categoria 1, isto é, apresentar maiores valores de IMC pode estar influenciando o número de complicações, o que pode ser confirmado com a análise seguinte, onde os sujeitos da categoria 6 (óbito) apresentaram IMC mais elevado que os pertencentes à categoria 1 (sem complicações + tempo de internação \leq 10 dias) e os pertencentes à categoria 3 (com até 3 complicações e tempo de internação > 10dias) (Quadro 19).

3- Valor de creatinina sérica pré-operatória

Quanto à variável valor de creatinina comparada com a resposta pós-operatória, houve diferença entre as categorias 2 e 1, isto é, diferença entre a categoria 1 (sem complicação ou 1 complicação + tempo de internação \leq 10 dias) e categoria 2 (com 2 ou 3 complicações e tempo de internação \leq 10 dias). Os sujeitos pertencentes à categoria 2 apresentam valores de creatinina sérica maiores que os pertencentes à categoria 1 (Quadro 19).

4- Tempo de CEC

Em relação ao tempo de CEC comparado com a resposta pós-operatória, houve diferença entre os grupos 6 e 1, sendo o tempo de CEC maior no grupo 6 (óbito) do que no grupo 1 (sem complicações ou uma complicação e tempo de internação \leq 10 dias) (Quadro 19).

5- Tempo de pinçamento de aorta

Houve também diferenças entre as categorias 6 e 1, quando comparadas com o tempo de pinçamento de aorta. O grupo 6 mostra um tempo de pinçamento maior que o grupo 1 (Quadro 19).

6- Tempo de reperfusão

Quando comparado o tempo de reperfusão e as categorias de evolução pós-operatória, observou-se diferenças entre as categorias 5 e 1 e 3 e 1, sendo os tempos de reperfusão maiores nos grupos 5 e 3 do que no 1. Isto pode estar associado ao fato de que o tempo de pinçamento de aorta é também menor no grupo 1. Salienta-se que o tempo de pinçamento de aorta é igual ao tempo de reperfusão + o tempo de isquemia do miocárdio (Quadro 19).

7- Tempo de isquemia

Em relação ao tempo de isquemia comparado entre as categorias pós-operatórias, houve diferença entre os grupos 6 e 1, 3 e 5, sendo o tempo de isquemia maior na categoria 6 do que nas categorias 1, 3 e 5 (Quadro 19).

8- Pressão Arterial na CEC

Quando comparada a PA na CEC (o menor valor registrado) entre as categorias de evolução pós-operatória, os achados mostraram que existe diferenças entre o grupo 1 e 5 e 2 e 5. Isto significa que os valores pontuais da PA durante a circulação extra-corpórea foram maiores nas categorias 1 e 2 em relação à categoria 5 (Quadro 19).

Quadro 19- Análise descritiva e comparação das variáveis sociodemográficas /clínicas, estatisticamente significativas, entre as categorias de respostas pós-operatória. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Variável	P-valor (Kruscal-Wallis)	Categorias Diferentes		
		Comparação entre a resposta 1	Diferenças entre às médias	Limites de confidência simultânea
Idade	< 0,0001	6 - 2	33,298	3,030 - 63,565
		6 - 3	49,270	14,406 - 84,133
		6 - 1	50,617	16,852 - 84,381
		5 - 3	43,386	10,630 - 76,143
		5 - 1	44,733	13,150 - 76,317
IMC	= 0,0032	6 - 3	38,483	1,934 - 75,031
		6 - 1	42,567	7,171 - 77,963
		2 - 1	29,323	2,987 - 55,658
Valor da creatinina pré-operatória	= 0,0333	2 - 1	29,323	2,987 - 55,658
Tempo de CEC	= 0,0064	6 - 1	39,406	6,575 - 72,236
Tempo de pinçamento de aorta	= 0,0407	6 - 1	31,511	1,224 - 61,798
Tempo de reperfusão	= 0,0049	5 - 1	33,764	3,043 - 64,484
		3 - 1	28,847	0,524 - 7,170
Tempo de isquemia	= 0,0049	6 - 1	34,483	1,599 - 67,368
		6 - 3	39,369	5,758 - 72,979
		6 - 5	40,067	4,367 - 75,767
PA na CEC	= 0,0405	1 - 5	28,542	0,434 - 56,649
		2 - 5	26,850	1,819 - 51,882

*p-valor= nível de significância ≤ 0,05; IMC= índice de massa corpórea; PA= pressão arterial
CEC= circulação extra-corpórea*

Uma segunda análise foi realizada para identificar as variáveis que pudessem influenciar o prognóstico intra-hospitalar

Ainda, utilizando como resposta pós-operatória o número de complicações e o tempo de internação hospitalar (categorizado de 1 a 6), foi realizada a análise de regressão logística inivariada e multivariada.

Fizeram parte do modelo na análise de regressão logística univariada as variáveis: idade, sexo, cor, escolaridade, religião, vínculo empregatício, estado civil, condição clínica associada, evento marcante, tratamento médico-cirúrgico, medicação de uso crônico, com quem mora, re-operação, fração de ejeção, HAS, ICC pré-operatório, DM, angina pré-operatória, arritmia pré-operatória, fumante, tipo de cirurgia, CEC, arritmia intra-operatória, transfusão intra-operatória, tempo decorrido do último IAM, IMC, valor da creatinina pré-operatória, tempo de CEC, tempo de pinçamento, tempo de reperfusão, tempo de isquemia, temperatura, PA na CEC, superfície corpórea, Fator A, Fator B, Fator C, Fator 1, Fator 2, Fator 3, Fator 4, Fator 5 e Fator 6. Não foram estudadas as variáveis BIA intra-operatório, DVA intra-operatório e glicocorticóides devido ao uso não rotineiro do BIA e ao uso rotineiro de DVA e glicocorticóides no intra-operatório. No Quadro 20 são apresentadas apenas as variáveis com significância estatística.

Em relação à idade, observou-se que esta aumenta em 1,2 vezes a chance dos sujeitos evoluírem na categoria de resposta 6, e em uma vez de evoluir na categoria 5 e também em uma vez a chance de estar na categoria 2.

Quanto à fração de ejeção, observou-se um odds ratio de 0,2 para os sujeitos com fração de ejeção normal evoluírem na categoria 1 comparada com a categoria 5.

Ter ICC pré-operatória aumentou em aproximadamente 10,3 vezes a chance dos sujeitos evoluírem na categoria 3, havendo uma tendência de influência da ICC para a evolução na categoria 4 ($p=0,0728$) e para o óbito (categoria 6) com $p = 0,0595$.

Apresentar arritmias intra-operatórias aumentou em 13 vezes a probabilidade dos sujeitos evoluírem para o óbito (categoria 6).

Em relação à necessidade de transfusão de hemoderivados no intra-operatório, esse procedimento aumenta em 16,5 vezes a chance de evolução para óbito, em seis vezes a chance de evoluir na categoria 5, em cinco vezes de evoluir na categoria 4.

Observou-se uma significância estatística, com $p = 0,0013$, $p = 0,0066$ e $p = 0,0033$, para a variável IMC, de os pacientes evoluírem nas categorias 6, 5, 2, respectivamente. Assim, valores do IMC elevam em aproximadamente 1,5 vez a chance dos pacientes evoluírem mal.

Em relação às variáveis psicossociais, significados e atitudes, o Fator 1 (Sentimentos negativos com relação à cirurgia cardíaca) aumenta em 0,3 vezes o risco dos sujeitos evoluírem na categoria 1 (sem complicações ou uma complicação e tempo de internação ≤ 10 dias) comparado com a categoria 3 (com até três complicações e tempo de internação > 10 dias). O Fator 5 (Certeza da necessidade da cirurgia cardíaca) aumenta 2,5 vezes a chance dos sujeitos evoluírem na classificação 2 (com duas ou três complicações e tempo de internação ≤ 10 dias). O Fator 6 aumenta em duas vezes a chance dos sujeitos evoluírem na categoria 5 (com mais de três complicações e tempo de internação > 10 dias) (Quadro 20).

Quadro 20- Resultados das regressões logísticas univariadas para resposta pós-operatória.
Foi utilizado o modelo de logitos generalizados. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Variável	Categoria	Logito	Parâmetro estimado	P-valor	OR	IC 95%
Idade		6	0,1678	0,0001	1,183	1,086 1,288
		5	0,1354	0,0003	1,145	1,064 1,232
		4	0,0532	0,1004	1,055	0,990 1,124
		3	0,00335	0,9045	1,003	0,950 1,060
		2	0,0509	0,0384	1,052	1,003 1,104
Fração de ejeção	1= Sim	6	1,49E-15	1,0000	1,000	0,191 5,241
		5	-1,5404	0,0357	0,214	0,051 0,902
		4	-1,1838	0,1204	0,306	0,069 1,364
		3	-0,0588	0,9355	0,943	0,227 3,922
		2	-0,2973	0,6119	0,743	0,236 2,342
Insuficiência Cardíaca pré-operatória	1=Sim	6	2,2512	0,0595	9,499	0,913 98,784
		5	1,5580	0,1987	4,749	0,441 51,097
		4	2,1334	0,0728	8,444	0,821 86,811
		3	2,3382	0,0411	10,363	1,099 97,667
		2	1,7812	0,1016	5,937	0,704 50,081
Arritmia intra operatória	1= Sim	6	2,6077	0,0273	13,568	1,340 137,388
		5	1,5578	0,1987	4,748	0,441 51,079
		4	1,7402	0,1534	5,699	0,523 62,127
		3	0,1715	0,9061	1,187	0,069 20,529
		2	1,4972	0,1729	4,469	0,519 38,485
Tranfusão intra operatória	1 = Sim	6	2,8033	0,0139	16,500	1,767 154,067
		5	1,7918	0,0234	6,000	1,274 28,254
		4	1,6094	0,0445	5,000	1,040 24,034
		3	1,0116	0,1383	2,750	0,722 10,480
		2	1,0622	0,0591	2,893	0,960 8,718
IMC		6	0,3565	0,0013	1,428	1,149 1,775
		5	0,2824	0,0066	1,326	1,082 1,626
		4	0,1477	0,1615	1,159	0,943 1,426
		3	0,0764	0,4298	1,079	0,893 1,305
		2	0,2527	0,0033	1,288	1,088 1,524
Fator 1		6	-0,4489	0,2580	0,638	0,293 1,389
		5	-0,5125	0,1691	0,599	0,289 1,243
		4	-0,2482	0,5310	0,780	0,359 1,696
		3	-0,0335	0,0051	0,356	0,173 0,734
		2	-0,4131	0,1789	0,662	0,362 1,208
Fator 5		6	0,4878	0,2492	1,629	0,710 3,734
		5	0,4997	0,2033	1,648	0,763 3,559
		4	0,2396	0,4840	1,271	0,650 2,486
		3	0,0736	0,7900	1,076	0,626 1,850
		2	0,9002	0,0092	2,460	1,249 4,846
Fator 6		6	0,5832	0,1302	1,792	0,842 3,814
		5	0,7217	0,0506	2,058	0,998 4,243
		4	0,2855	0,4152	1,330	0,670 2,644
		3	0,2916	0,3672	1,339	0,710 2,523
		2	0,3496	0,1878	1,418	0,843 2,386

p-valor= nível de significância ≤ 0,05; OR= odds ratio; IC 95%=95% do intervalo de confiança;

IMC= índice de massa corpórea

A análise de regressão logística multivariada para a resposta evolução pós-operatória (categorias de 1 a 6) é apresentada no Quadro 21.

Na análise multivariada, as variáveis que permaneceram influenciando a resposta evolução pós-operatória foi a idade e o Fator 1, mas na mesma análise surgiu também a variável tempo de CEC influenciando a resposta pós-operatória.

A idade aumenta em aproximadamente 1 vez a chance dos pacientes evoluírem nas categorias 6, 5, 4 e 2. O Fator 1 da escala CVSCC permanece influenciando em 0,3 vezes a possibilidade dos sujeitos evoluírem na classificação 1. O tempo de CEC aparece com nível de significância $p = 0,0590$, que apesar de ser maior que 0,05 foi considerado para a análise por ser uma variável que tem influência na evolução pós-operatória. Assim, o tempo de CEC aumentou a chance dos sujeitos em 15 vezes de evoluírem para o óbito (Quadro 21).

Quadro 21- Resultado da regressão logística multivariada para a evolução pós-operatória.

O processo de seleção das variáveis foi o *stepwise*. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Variável	Resposta pós-operatória	Parâmetro estimado	Erro padrão	P-valor	OR	IC95%	
Idade	6	0,20083	0,0495	<0,0001	1,232	1,118	1,357
	5	0,1713	0,0431	<0,0001	1,187	1,091	1,291
	4	0,0965	0,0388	0,0128	1,101	1,021	1,188
	3	0,0440	0,0356	0,2165	1,045	0,975	1,121
	2	0,0735	0,0306	0,0163	1,076	1,014	1,143
Tempo de CEC ≤ 97 minutos	6	-0,5827	1,3327	1,6619	0,558	0,041	7,609
	5	-0,8668	1,1951	0,4682	0,420	0,40	4,373
	4	10,8708	214,8	0,959	-	-	-
	3	0,0373	1,3936	0,9786	1,038	0,068	15,938
	2	-0,5466	0,9353	0,5590	0,579	0,093	3,620
Tempo de CEC > 97 minutos	6	2,7027	1,4313	0,0590	14,919	0,903	46,623
	5	2,1862	1,3212	0,0980	8,901	0,668	18,595
	4	13,3909	214,8	0,9503	-	-	-
	3	2,2394	1,5241	0,1417	9,388	0,473	86,174
	2	1,1032	1,1225	0,3257	3,014	0,334	27,203
Fator 1	6	-0,6850	0,4587	0,1353	0,504	0,205	1,239
	5	-0,7246	0,4285	0,0909	0,485	0,209	1,122
	4	-0,4238	0,4289	0,3230	0,655	0,282	1,517
	3	-1,1426	0,3819	0,0028	0,319	0,151	0,674
	2	-0,5410	0,3244	0,0954	0,582	0,308	1,099

p-valor= nível de significância ≤ 0,05; OR= odds ratio; IC 95%=95% do intervalo de confiança;

CEC= circulação extra corpórea

4.5.2- Utilizando critério de tempo de internação hospitalar

Quando utilizado o tempo de internação hospitalar (corte feito na mediana) a variável dependente foi mantida em ≤ 8 dias ou > 8 dias.

Emergiu como variável significativa: reoperação (p = 0,0350), podendo aumentar em cinco vezes a chance dos sujeitos ficarem internados por mais de 8 dias.

Quadro 22- Resultado da regressão logística multivariada para tempo de internação hospitalar. O processo de seleção de variáveis foi o *stepwise*. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Categoria	Parâmetro estimado	Erro padrão	P-valor	OR	IC95%
1= Sim	1,7417	0,8259	0,0350	5,707	1,131 28,805

p-valor= nível de significância $\leq 0,05$; OR= odds ratio; IC 95%=95% do intervalo de confiança

Tabela 8- Resultado da regressão logística multivariada para tempo de internação hospitalar. O processo de seleção de variáveis foi o *stepwise*. CAMPINAS - SP, 2000 - 2001.

Variável	Categoria	Parâmetro estimado	Erro padrão	Chi-quadrado	Pr > Chi-quadrado	OR	IC95%
Intercepto		-0,3567	0,2204	2,6192	0,1056		
Re-operação	1= Sim	1,6094	0,6083	7,0007	0,0081	5,000	1,518-6,771

OR= odds ratio; IC 95%=95% do intervalo de confiança

Decidiu-se verificar a diferença entre os escores no Fator 1 dos sujeitos que fizeram ou não re-operação. Observou-se que apesar de não ter havido diferença significativa entre os sujeitos que fizeram ou não re-operação, o escore médio no Fator 1 foi maior nos sujeitos que não fizeram reoperação (Quadro 23).

Quadro 23- Análise descritiva do Fator1 comparando ter ou não feito reoperação (Mann-Whitney). CAMPINAS – SP, 2000 – 2001.

Re-operação	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	P-valor
1= Sim	18	-0,13	1,15	-2,41	-0,05	1,52	
2= Não	86	0,08	0,94	-2,21	0,15	1,73	0,5390

n= tamanho da amostra; DP= desvio padrão; p-valor= nível de significância $\leq 0,05$

5- DISCUSSÃO

5.1- Quanto à confiabilidade e validade dos instrumentos

A construção de escalas psicométricas deve atender a critérios de confiabilidade e validade. A confiabilidade de um instrumento é normalmente assegurada pela consistência interna, que é dada pelo coeficiente alfa de Cronbach. A validade, que é a habilidade da medida em quantificar os itens ou a dimensão que é suposto medir, pode ser avaliada quanto a: conteúdo, critério e constructo.

- 1- Validade de conteúdo refere-se à escolha, conveniência, importância e qualidade representativa dos itens.
- 2- Validade de critério refere-se à habilidade do instrumento em replicar resultados que correspondem à escolha de outras medidas.
- 3- Validade de constructo refere-se à capacidade de um teste medir um traço ou um constructo teórico.

A construção e a validação das duas escalas psicométricas com o intuito de identificar e medir as variáveis psicossociais, significados e atitudes dos pacientes frente à cirurgia cardíaca alicerçam a segunda etapa desta pesquisa.

Inicialmente, os itens para elaboração das escalas foram extraídos de observações empíricas e referências bibliográficas. A primeira avaliação dos instrumentos foi realizada por um painel de juízes para obter o melhor conjunto de itens, possibilitando, assim, a validade de conteúdo (THOMPSON, 1998; PASQUALI, 1999; BAKAS e CHAMPION, 1999; AMINZADEH et al., 1999).

Para a confiabilidade dos instrumentos foi utilizada a análise da consistência interna, através do coeficiente alfa de Cronbach.

O coeficiente alfa foi utilizado para cada um dos instrumentos. A confiabilidade de um instrumento de mensuração que forneça dados quantitativos é o grau de coerência com que o mesmo mede o atributo. Dessa maneira, quanto menor a variação produzida pelo instrumento em repetidas mensurações do atributo, maior a sua confiabilidade.

Confiabilidade pode ser também definida como a precisão, isto é, um instrumento torna-se confiável na medida em que erros de mensuração estejam ausentes dos escores obtidos (POLIT e HUNGLER, 1995; BENNET et al., 1997; THOMPSON, 1998; PASQUALI, 1999; AMINZADEH et al., 1999; THOMPSON e ROEBUCK, 2001).

Os valores do coeficiente alfa variam de zero a um, sendo que quanto mais próximo de um, maior é a consistência interna. Mas, como regra geral, são recomendados valores de α acima de 0,80 para uma escala amplamente utilizada, embora valores acima de 0,60 já indiquem consistência (CRONBACH, 1951).

Os valores do coeficiente α obtidos na análise dos instrumentos deste estudo oscilaram entre 0,69 e 0,93, apontando um grau de consistência interna satisfatório, o que permitiu a sua aplicação na população em estudo.

A validade de constructo é um processo que envolve vários testes (PASQUALI, 1999). Neste estudo, a validade de constructo foi realizada através da análise dos fatores. A análise dos fatores do instrumento mostraram três fatores para o instrumento SPCC, onde os mesmos explicam 70% do fenômeno, e separam os 13 conceitos da escala em um grupo de conceitos com significados positivos, outro com significados negativos e um terceiro com significados ambíguos ou duplo significados, isto é, tanto positivos quanto negativos.

Para o instrumento CVSCC foram encontrados inicialmente nove fatores que explicam 66% do fenômeno. Porém, após nova rotação, foram evidenciados seis fatores explicando 77% do fenômeno, proporcionando uma boa validade de constructo. A consistência interna dos instrumentos é satisfatória e a análise dos fatores provê a validade de constructo. Sendo assim, os instrumentos estão adequados para serem utilizados no estudo.

Quando foi realizada a análise de correlação entre os fatores de cada um dos instrumentos os valores foram zero, mostrando que não há correlação entre os fatores do mesmo instrumento, e que as subescalas que compõem cada um dos dois instrumentos podem diferenciar os grupos de sujeitos. Cabe salientar que a rotação dos fatores foi realizada de tal maneira que essa correlação não existisse, pois foi forçada a permanência

de cada um dos itens em apenas um fator, o que vem explicar a correlação igual a zero entre os fatores do mesmo instrumento.

5.2- Quanto à correlação entre os significados e as atitudes

Quanto à relação entre os significados e as atitudes dos pacientes frente à cirurgia cardíaca, como pode ser observado no quadro 9, esta mostrou-se bastante modesta.

Podemos supor que essa correlação não foi evidenciada em coeficientes mais consistentes devido à escala SPCC ter sido construída com conceitos gerais, isto é, relacionados a vários âmbitos na vida dos sujeitos, incluindo também os relacionados à cirurgia.

Outra explicação para uma fraca correlação entre os dois instrumentos pode ser o fato de que os significados estejam possivelmente sendo englobados pelas crenças dos sujeitos, de que podem estar intrínsecos nas atitudes dos sujeitos, o que poderia confirmar a hipótese de que os significados (que estão dentro das pessoas) influenciam o comportamento (ações visíveis, externas).

O Fator A do instrumento SPCC, que ficou composto pelos conceitos **família, saúde, vida, médico, enfermeira e esperança**, mostrou uma fraca correlação positiva com o fator 4 do instrumento CVSCC (**Esperança/ Fé de sucesso na cirurgia cardíaca**). Pode-se então inferir que nesse momento os sujeitos que apresentavam o escore mais elevado em relação aos conceitos com significados positivos também mostravam uma favorabilidade maior em relação ao sucesso da cirurgia cardíaca. Segundo POLIT e HUNGLER (1995), as correlações de baixa magnitude podem expressar correlações momentâneas entre as variáveis. Destaca-se, entretanto, que tais correlações, embora tenham sido significativas estatisticamente, devem ser consideradas de pequena magnitude, uma vez que em ciências sociais, correlações por volta de 0,30 têm sido consideradas satisfatórias, correlações entre 0,30 e 0,50 de magnitude moderada, e aquelas que excedem 0,50, de forte magnitude (AJZEN e FISHBEIN, 1980). Correlações com valores menores que 0,30 devem ser

consideradas como de fraca magnitude. No entanto, associações biológicas importantes mostram coeficiente de correlação entre 0,1 e 0,3 (BROWNER et al. 1988).

O Fator B (SPCC), que os significados negativos e que agrupam os conceitos de **morte, medo, doença e dor**, também mostraram uma fraca correlação negativa com o Fator 3 (CVSCC), que é **confiança nos profissionais e na cirurgia cardíaca**. Assim, quanto mais elevados os escores para os conceitos com significados negativos menor a confiança dos sujeitos nos profissionais e na cirurgia cardíaca. Apesar desses achados mostrarem uma correlação de fraca magnitude, pode-se supor que essa relação é pertinente. Possivelmente, as emoções negativas como o medo e dor causam uma desconfiança ou uma credibilidade reduzida na possibilidade das situações terem um desfecho a contento. STUART-SHOR et al. (2003) referem que os indivíduos que apresentam sintomas depressivos são susceptíveis a um aumento no risco para um pobre comportamento em saúde. WALKER e SOFER (1998), estudando os preditores de distresse psicológico em pacientes com dor crônica, encontraram que o medo sobre o futuro estava associado com a dor, saúde e problemas financeiros.

Existiu ainda uma correlação de modesta magnitude e positiva, mas com significância mais expressiva entre os significados ambíguos, que são os conceitos referentes à **cirurgia cardíaca, hospital e UTI**, e os sentimentos e crenças desfavoráveis à cirurgia. Porém, como esses fatores são invertidos, podemos verificar que há uma tendência de os sujeitos terem significados mais positivos com relação à cirurgia cardíaca. Apesar de não se poder afirmar por meio dessa análise estatística que os significados tendendo a uma positividade são a causa ou o efeito das atitudes favoráveis à cirurgia cardíaca, poder-se-ia supor que os significados positivos estariam influenciando, sim, os comportamentos favoráveis à cirurgia cardíaca, e essa afirmação estaria alicerçada nos conceitos do significado e da atitude. Assim, levando-se em consideração que o significado é uma resposta interna à imagem de um determinado objeto (estado mental), e que este se traduz em atitudes (presteza para comportar-se positiva ou negativamente em relação a certas pessoas, situações e coisas), os significados ambíguos compostos pelos conceitos de cirurgia cardíaca, hospital e UTI, por mostrarem tendência a ser mais positivos, estariam influenciando um comportamento mais favorável dos sujeitos com relação à cirurgia

cardíaca. Com isso, poder-se-ia salientar até o presente momento que parte da nossa hipótese seria verdadeira, isto é, os significados podem ter influência sobre as atitudes.

5.3- Relação entre os significados e as atitudes e as variáveis sociodemográficas e clínicas

Quanto à existência de relações entre os significados e as atitudes e as variáveis sociodemográficas e clínicas, observou-se que houve correlação positiva, porém fraca, entre a **idade** e a **certeza da necessidade da cirurgia cardíaca**. Assim, quanto maior a idade, mais forte a crença de que a cirurgia era necessária. A idade é uma variável sociodemográfica com significância estatística encontrada em diversos estudos de variadas abordagens. BAREFOOT et al. (2000), em seu estudo que avaliou os sintomas depressivos e a sobrevivência dos pacientes com insuficiência coronariana, constatou que a idade é uma variável demográfica que apresentou interação com as emoções negativas. Observou-se que houve diferença entre os escores das emoções negativas nos sujeitos com mais de 50 anos (RR = 1,29) e os mais jovens (RR = 1,70). Assim, os pacientes mais jovens relataram mais sintomas depressivos, e estes parecem ter maior impacto na sua condição de melhora, sendo então sugerido pelos autores que a ocorrência de eventos coronarianos pode ser mais significativa para aquelas pessoas em que o evento é inesperado, nas quais, provavelmente, resultem em maiores mudanças no estilo de vida. E essas considerações são observadas com uma certa frequência na prática clínica.

Dessa maneira, a relação entre o avançar da idade e a crença sobre a necessidade da cirurgia talvez possa ser explicada pela influência que a experiência de vida exerce sobre a maneira do sujeito interpretar os novos acontecimentos em sua existência, talvez com maior maturidade e tranquilidade do que os sujeitos mais jovens.

No que se refere à **renda mensal**, o achado de correlação (embora de fraca magnitude) entre essa variável e a **certeza da necessidade da cirurgia** de certa forma reflete os achados na literatura. Alguns autores destacaram a baixa renda mensal como um fator associado à existência de crenças mais negativas sobre a má condição clínica

(GALLANI, 2000), bem como a uma pior evolução médica de pacientes portadores de diversas afecções (OSLER et al., 2000; PICKERING, 1999) e também uma baixa qualidade de vida (SIMCHEN et al., 2001).

No presente estudo, é possível que a renda mensal mais elevada reflita um acesso mais facilitado aos meios de informação adequados e também, maior acesso à medicação e acompanhamento médico, auxiliando a formação de juízos mais favoráveis à situação sob análise.

O **número de filhos** mostrou correlação positiva com a **esperança/ fé de sucesso na cirurgia cardíaca** (Fator 4). A partir desse achado, pode-se conjecturar que quem têm filhos sintam-se com mais responsabilidades, o que os levaria a acreditarem, a desejarem, a terem esperança no sucesso da cirurgia, pois este permitiria que continuassem a cuidar dos seus filhos. A desesperança e as emoções negativas são preditores independentes para a sobrevivência dos pacientes com doenças coronarianas (BAREFOOT et al., 2000). Assim, se a desesperança pode causar a morte dos pacientes, é possível supor que, ao contrário, a esperança pode auxiliar na recuperação dos pacientes. Dessa maneira, o fato de ter filhos seria uma condição importante para os pacientes manterem sua esperança e fé no sucesso da cirurgia cardíaca.

Houve uma correlação negativa de modesta magnitude entre as variáveis clínicas intra-operatórias, **tempo de isquemia e temperatura**, com o **Fator 4 (CVSCC)** e o **Fator C (SPCC)**, respectivamente. Esses fatores são a **esperança /fé no sucesso da cirurgia cardíaca** e os **conceitos com significados ambíguos** (cirurgia cardíaca, hospital e UTI). Aparentemente, essa correlação não tem explicação, poder-se-ia considerar apenas uma coincidência esses achados, no entanto, o tempo de isquemia pode estar mais relacionado com o cirurgião que realiza o procedimento. Mas por outro lado, o que se poderia especular a respeito desses achados é que o paciente, por estar em um período muito delicado de sua vida, estaria mais sensível, o que o levaria a perceber situações delicadas que ainda estariam por acontecer. Assim, a existência de correlação negativa de fraca intensidade entre o tempo de isquemia e a esperança/ fé no sucesso da cirurgia, considerando que pode ser uma correlação momentânea (POLIT e HUNGLER, 1995), instiga-nos a ponderar que sendo o tempo de isquemia uma variável importante a ser

considerada no prognóstico, o paciente poderia “prever” uma “evolução ruim” no curso de sua cirurgia. No entanto, esse resultado pode ser uma lacuna a ser investigada melhor em futuras pesquisas.

Quando se realizou a comparação dos fatores entre os sexos, evidenciou-se significância estatística ($p = 0,0244$) entre o **Fator 1** do instrumento CVSCC e o **sexo feminino**, permitindo-nos a afirmar que as mulheres apresentam crenças mais desfavoráveis com relação à cirurgia cardíaca. Estudos prévios demonstraram que o sexo feminino é um fator de risco para mortalidade após a cirurgia cardíaca, porém, em nosso estudo, esse achado não foi confirmado, pois de um total de 12 óbitos, 50% foram do sexo feminino (6/12). Deve-se considerar que o número de sujeitos deste estudo foi pequeno quando comparado com os estudos onde o sexo feminino foi evidenciado como fator de risco para a mortalidade (PARSONNET et al., 1989; HANNAN et al., 1990; RAMANATHAN et al., 1990; O’CONNOR et al., 1992; HIGGINS et al., 1992, EDWARDS et al., 1994; TU et al., 1995). LANE et al. (2001), estudando o efeito da depressão e da ansiedade na mortalidade e qualidade de vida 12 meses após o infarto do miocárdio, reportaram que a qualidade de vida foi positivamente associada com o sexo masculino, ter um companheiro, não viver sozinho e estar empregado.

Foi observado que os sujeitos de **cor parda e negra** apresentaram escores mais baixos na dimensão dos **conceitos com significados positivos** que os sujeitos de cor branca e amarela. Em estudo realizado para verificar as recentes tendências e disparidades relacionadas às doenças cardiovasculares nos Estados Unidos, evidenciou-se que houve um declínio na mortalidade no decorrer dos anos. Porém, essa redução na taxa de mortalidade está relacionada com a raça/etnia, “status” socioeconômico e geografia. Foi evidenciado, no entanto, um declínio mais lento nos sujeitos da raça negra (COOPER et al., 2000). Historicamente, os sujeitos de cor parda ou negra, em nossa cultura, pertencem a camadas socioeconômicas e educacionais mais baixas.

Em relação à variável **grau de escolaridade**, esta mostrou-se associada à **certeza da necessidade da cirurgia cardíaca**. Assim, essa certeza é menor nos analfabetos. A explicação para esse achado pode residir no fato das pessoas analfabetas não terem acesso às informações escritas, limitando o conhecimento, o que as deixaria mais

vulneráveis a informações contraditórias e levaria à construção de crenças desfavoráveis. Em uma outra análise, o grau de escolaridade mostrou-se associado, também com pequena magnitude, de maneira negativa com as crenças favoráveis à cirurgia cardíaca. Assim, quanto maior a escolaridade menor a confiança nos profissionais e na cirurgia cardíaca. Por outro lado, quanto maior a escolaridade maior a certeza da necessidade da cirurgia cardíaca. Explicam estes resultados o fato de que as pessoas mais esclarecidas avaliam os profissionais e a própria cirurgia com critérios mais rigorosos. No entanto, esses mesmos sujeitos percebem com mais clareza a necessidade da cirurgia, o que pode ser atribuído ao fato dessas pessoas terem acesso a outros meios de informações, o que permite confrontarem as informações recebidas.

Quanto a **ter ou não um evento marcante**, esse fato mostrou níveis de significância acima de 0,05 ($p = 0,0586$), mas mesmo assim decidiu-se analisá-los por considerar que os eventos estressantes podem estar sim, relacionados com os significados e atitudes. Assim, os sujeitos que viveram eventos marcantes no último ano apresentaram menos crenças positivas em relação aos **ganhos e benefícios decorrentes da cirurgia cardíaca**. Esses achados eram esperados, pois vivenciar situações estressantes pode contribuir para um descrédito dos pacientes com relação a outros eventos ou situações também vistas como estressantes. Situações como as cirurgias cardíacas, consideradas estressantes aos olhos desses sujeitos, parecem não reverter em ganhos e nem trazer benefícios para suas vidas. Num estudo conduzido para pesquisar as diferenças entre homens e mulheres numa lista de espera para revascularização do miocárdio, evidenciou-se que as mulheres sofriam mais frequentemente de dificuldades de pegar no sono, dificuldade para acordar, repetidos despertares e insônia. Por outro lado, os homens sofriam mais frequentemente de agitação, inabilidade para agir e de irritabilidade (BENGTSON et al., 2000). Pode-se notar que o tempo de espera e a situação de ter que passar pela cirurgia, para algumas pessoas, por si só, já é estressante, como se pôde perceber, pois tanto homens como mulheres apresentavam sintomas relacionados ao estresse. Considera-se assim, que novas investigações são necessárias para ampliar e confirmar as correlações entre as variáveis, evento marcante e significados e atitudes.

A variável **com quem mora**, subdividida em sozinho (1), com cônjuge (2) e com familiares (3), quando correlacionada com os fatores, mostrou correlação significativa com os de números 1 e 2 do instrumento CVSCC. Pode-se dizer, assim, que quem mora sozinho é diferente de quem mora com familiares e diferente de quem mora com o cônjuge. Dessa forma, quem mora sozinho tem menos sentimentos negativos do que quem mora com algum familiar, mas, por outro lado, apresenta menos crenças positivas do que quem mora com a família e do que quem mora com o cônjuge. Dessa maneira, verificou-se que quem mora sozinho tem menos medo ou menos apreensão do que quem mora com a família. No entanto, quem mora com os familiares ou com o cônjuge acredita mais nos ganhos e benefícios decorrentes da cirurgia cardíaca.

Foi aplicado o **índice prognóstico canadense** e, quando o mesmo foi comparado com os fatores dos instrumentos, observou-se uma correlação entre o **Fator 2** e a **categoria de médio risco cirúrgico**, o que nos permite afirmar que a baixa crença nos ganhos decorrentes da cirurgia cardíaca está relacionada com a categoria de médio risco cirúrgico. A população deste estudo foi classificada nos riscos cirúrgicos baixo e médio, com escores que variaram de 0 a 3 para a classificação baixo risco e escores de 4 a 7 para a classificação médio risco. O que se pode perceber é que os sujeitos com baixas crenças nos ganhos decorrentes da cirurgia cardíaca estão classificados na categoria de médio risco cirúrgico (classificação esta, que se utiliza de variáveis clínicas). Crê-se, então, que exista uma influência das condições clínicas no estado emocional dos pacientes ou vice-versa.

5.4- Categorias de evolução no pós-operatório

Como categorias de evolução pós-operatória, foram considerados o tempo de internação e as complicações. A seguir, faz-se uma breve discussão de cada uma dessas categorias.

5.4.1- Tempo de internação

Segundo ALFIERI e KOTLER (1990), o tempo de internação para os pacientes com evolução sem complicações é de sete a 15 dias. Nesta pesquisa, o tempo médio de internação dos pacientes foi de aproximadamente 10 dias. Os pacientes que evoluíram sem

as complicações consideradas para este estudo tiveram uma média de seis dias de internação hospitalar, quatro dias a menos que os pacientes que evoluíram com alguma das complicações selecionadas.

Programas de saúde mais recentes propagam a idéia da alta hospitalar precoce através de ações multidisciplinares interligadas e eficientes, com o intuito de melhorar a qualidade do cuidado e ao mesmo tempo reduzir os custos do tratamento, e estão sendo desenvolvidos em alguns centros (CORSETTI e PERRY, 1998).

Quanto ao tempo de internação na UTI, a média foi de aproximadamente 4,5 dias. Salienta-se que é rotina do serviço que a alta da UTI se dê apenas no 2º. dia após a cirurgia, após retirada dos drenos torácicos. Um estudo realizado por MILLER (1998) encontrou que os pacientes com tempo de internação na UTI de um dia são mais jovens e têm co-morbidades como HAS, mas os que permaneceram na UTI por dois ou mais dias são mais velhos e têm co-morbidades pré-operatórias como ICC, DPOC, FE < 50% e necessitaram de usar o BIA. Arritmias atriais, síndrome do baixo débito, insuficiência renal e insuficiência respiratória foram as complicações pós-operatórias associadas com tempo prolongado de internação na UTI.

5.4.2- Quanto às complicações ocorridas no pós-operatório

Complicações cerebrais: AVC, Delírio pós-operatório

A incidência de AVC e eventos psiquiátricos no grupo de pacientes estudados, ficou em níveis de aproximadamente 6% e 4%, respectivamente.

Segundo ATRA e D'ALESSANDRO (2001), as alterações neurológicas que ocorrem após as cirurgias cardíacas são consideradas importantes causas de morbidade e variam de 3% a 8% nas estatísticas. O aparecimento dessas complicações no grupo em estudo manteve-se dentro dos índices referenciados na literatura.

ALFIERI e KOTLER (1990) citando outros autores¹ apresentam uma série de fatores de risco para a ocorrência de AVC ou acidente vascular isquêmico transitório, dentre eles estão: tempo de CEC maior que duas horas; IAM prévio; tipo de cirurgia; ar no sistema de canulação; fibrilação atrial pós-operatória, entre outras. OLIVEIRA et al. (2001) acrescentam que os eventos neurológicos podem ser ainda oriundos de eventuais hipotensões ou de fenômenos embólicos. Os mesmos autores consideram ainda causas das alterações no *status* mental, que pode variar de uma psicose aguda até uma depressão crônica, o estresse do procedimento que pode exacerbar anormalidades psicológicas subjacentes. Neste grupo de sujeitos estudados, observou-se que dos 4% (5/118) que apresentaram delírio pós-operatório, mais da metade (3/5) referiram em entrevista pré-operatória ter vivenciado algum tipo de evento marcante. Isto nos leva a inferir que realmente pode haver ligações entre eventos estressantes pré-cirúrgicos, juntamente com o estresse inerente ao ato cirúrgico, potencializando anormalidades de comportamentos. Há referências de que esses eventos neurológicos possam estar associados com a idade avançada, episódios de hipotensão intra-operatória e tempo de perfusão prolongados (ALFIERI e KOTLER, 1990). OLIVEIRA et al. (2001) citam também como fator de disfunções neurocognitivas o maior tempo de permanência na UTI.

Complicações cardíacas: IAM

Segundo FLEISCHER e STUART (1994), a incidência do infarto do miocárdio é predominante nas primeiras 24 horas após a cirurgia, variando de 3% a 15%, podendo alcançar valores mais baixos ou mais altos na dependência dos critérios de diagnóstico, das características dos pacientes e da experiência da equipe cirúrgica. RAMOS e OLIVEIRA (2001) consideram a confirmação do IAM, no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca,

¹Furlan AJ; Brenner AC. Central nervous system complications of open heart surgery. *Stroke*, 15: 912, 1984.

Heikkinen L. Clinically significant neurological disorders following open heart surgery. *Thorac Cardiovasc Surg*, 33: 201, 1985.

Taylor GL; Malik SA; Colliver JA et al. Usefulness of atrial fibrillation as a predictor of stroke after isolated coronary artery bypass grafting. *Am J Cardiol*, 60: 905, 1987.

Reed GL; Singer DE; Pilard EH. Stroke following coronary artery bypass surgery. A case control estimate of risk of carotid bruits. *N Engl J Med*, 319: 1246, 1988.

utilizando os critérios definidos pela Organização Mundial da Saúde (dor torácica prolongada, alterações eletrocardiográficas típicas e curva enzimática característica), como praticamente impossível. Os resultados deste estudo estão em acordo com a literatura pesquisada, pois a porcentagem de IAM nos pacientes estudados ficou em 4,24%. Os autores citados anteriormente pontuam que a proteção do miocárdio, as técnicas anestésicas e a monitoração, além dos avanços do suporte farmacológico e mecânico da circulação, resultam em uma redução da prevalência e da intensidade de isquemia miocárdica perioperatória, permitindo também a realização dessas cirurgias em pacientes mais idosos e mais graves.

Arritmias

As arritmias cardíacas pós-operatórias são comuns após a cirurgia cardíaca, podendo ser classificadas em: **ventriculares** (ocorrem precocemente e as mais comuns são extra-sístoles-ventriculares, taquicardia ventricular e fibrilação ventricular, sendo as duas últimas menos freqüentes e com alto potencial de malignidade) e **supra-ventriculares** (observadas de 24 horas a cinco dias após a cirurgia, sendo mais freqüentes a taquicardia sinusal, a taquicardia supra-ventricular paroxística, a taquicardia atrial ectópica, a fibrilação atrial e o flutter atrial), segundo DEVALERIA e REITZ (1994). A evolução hospitalar de 3,7% a 50% ou mais dos pacientes é complicada pela ocorrência de uma arritmia pós-operatória, afirmam DEVALERIA e REITZ (1994), citando vários autores². MOREIRA (2001) considera que as arritmias prolongam a internação hospitalar em decorrência das complicações hemodinâmicas associadas (insuficiência cardíaca, choque cardiogênico ou complicações tromboembólicas nos pacientes com fibrilação atrial), além de aumentar a morbi-mortalidade, acarretam um aumento nos custos do tratamento, com implicações econômicas importantes.

²Hammon-Jr JW et al. Preoperative beta blockade with propranolol: reduction in myocardial oxygen demands and incidence of atrial and ventricular arrhythmias. *Ann Thorac Surg*, 38: 363, 1984.

Daudon P et al. Prevention of atrial fibrillation or flutter by acebutolol after coronary bypass grafting. *Am J Cardiol*, 58: 993, 1986.

Leitch JW et al. The importance of age as a predictor of atrial fibrillation and flutter after coronary artery bypass grafting. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 100: 338, 1990.

Observou-se nos achados desta pesquisa que 43 (36,44%) pacientes apresentaram algum tipo de arritmia no pós-operatório, o que vem de encontro com a literatura. OLIVEIRA, et al. (2001) referem que aproximadamente 23% dos pacientes apresentam taquicardias supra-ventriculares, e, destas, 18% são fibrilação atrial aguda, e são diagnosticados extra-sístoles ventriculares em 50% dos pacientes.

Angina

Em apenas 2,5% dos sujeitos deste estudo observou-se a ocorrência de angina no pós-operatório. No entanto, a angina não está relacionada comumente, dentre as complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca, de acordo com a literatura consultada. Acredita-se que a interpretação dos episódios de “dor no peito” não possam ocorrer sem uma avaliação cuidadosa da história, exame físico, ECG e enzimas cardíacas (WARNER, 1997).

ICC

Quanto a incidência de ICC no pós-operatório foi de aproximadamente 10%, sendo que 3% já apresentavam este diagnóstico em pré-operatório e 7% desenvolveram ICC após a cirurgia cardíaca. Porém, quando comparada com a porcentagem total de pacientes que tinham o diagnóstico de ICC pré-operatório, pôde-se observar uma redução em mais da metade dos sujeitos (30/124 – 24% contra 12/118 – 10%), sugerindo-nos que o procedimento cirúrgico melhora essa condição de morbidade, mas, por não ter sido realizado um seguimento dos pacientes, neste estudo, após a alta hospitalar, não podemos conjecturar a respeito de quanto tempo essa complicação permanece sob controle. Cabe salientar que a maioria dos sujeitos encontravam-se distribuída entre as classes funcionais de I a III em pré-operatório (classificação definida pela *New York Heart Association*). Houve melhora da ICC nos pacientes que realizaram uma troca ou mais de válvulas, porém os pacientes que desenvolveram ICC no pós-operatório, todos realizaram revascularização do miocárdio.

Complicações infecciosas

Infecção da ferida

Segundo ALFIERI e KOTLER (1990) citando outros autores³, afirmam que a incidência das infecções encontram-se em torno de 4 a 5%, geralmente divididas entre as seguintes categorias: bacteremias 2%; infecção da ferida de 1% a 2%; infecção do trato urinário 0,5% e infecção respiratória 1,7%.

As infecções mais graves que ocorrem após as cirurgias cardíacas são as infecções do esterno e as mediastinites, e que têm um impacto grande sobre a morbidade e mortalidade (ULICNY e HIRATZKA, 1991).

Nos resultados obtidos por esta pesquisa, o índice de infecção ficou em aproximadamente 7,63%. Considerando-se a referência anterior, este é um valor relativamente elevado. Salienta-se que esse índice, de 7,63% da infecção da ferida, inclui também as infecções ocorridas nas safenectomias, sendo que as infecções do esterno foram de 3,9%. Em geral, são muitos os fatores de risco que aumentam as infecções após as cirurgias cardíacas, e, segundo ALFIERI e KOTLER (1990), que usam como referência outros estudos⁴, consideram que diabetes, idade, uso de esteróides pré-operatórios, obesidade, status nutricional ruim, doenças cardíacas graves, tempo de hospitalização prolongado antes da cirurgia, procedimentos de emergência, doença pulmonar obstrutiva, tempo de perfusão prolongado, tempos longos na sala de operação e internação na UTI, uso da artéria mamária e reoperação são causas de infecções. Sendo assim, torna-se impossível

³Geralanos S; Oxelbrk S; Donfried B et al. Antimicrobial prophylaxis in cardiovascular surgery. *Thorac Cardiovasc Surgeon*, 35:199, 1987.

Miedzinski L; Keren G. Serious infections complications of open heart surgery. *Can J Surg*, 30: 103, 1987.

⁴Culliford AT; Cunningham JW; Zeaff RN et al. Sternal and costochondral infections following open heart surgery: a review of 2.549 cases. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 72: 714, 1976.

Nkongho A; Luber J; Bell-Thonson J. Sternotomy infection after harvesting of the internal mammary artery. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 88: 788, 1984.

Nelson RM; Dries D. The economic implications of infection in cardiac surgery. *Ann. Thorac Surg*, 42: 240, 1986.

Offino G; DePaullis R; Pasini S et al. Mayor sternal wound infection after open heart surgery: a multivariant analysis of risk factors in 2.579 consecutive operative procedures. *Ann Thorac Surg*, 44: 173, 1987.

neste momento afirmarmos com certeza as causas desse elevado número de complicações infecciosas apresentadas pelos pacientes, havendo necessidade de estudos posteriores para avaliar melhor essa intercorrência, tendo em vista que a mesma eleva o tempo de internação médio em um consideráveis número de dias, o que onera muito o procedimento (ALFIERI e KOTLER, 1990; ULICNY e HIRATZKA, 1991; ABBOUD, 2001).

Infecção respiratória

Segundo OLIVEIRA et al. (2001), a ocorrência de pneumonias é rara no pós-operatório, tendo em vista que seu diagnóstico torna-se difícil baseado apenas nos achados clínicos, pois o leucograma pode estar alterado pela CEC e só deve ser considerado após 72 horas da cirurgia; a febre pode estar presente nos dois primeiros dias de pós-operatório sem necessariamente traduzir alguma complicação; as imagens radiológicas podem ser confundidas com congestão, derrames ou atelectasias e as culturas de pacientes intubados geralmente indicam contaminação ou colonização, o que torna o diagnóstico de infecção respiratória no pós-operatório, por vezes muito difícil. ALFIERI e KOTLER (1990), considerando outros estudos⁵, referem que a distribuição das infecções, diferem de instituição para instituição, e que as infecções respiratórias estão em torno de 1,7%. Neste estudo, foram considerados como infecção respiratória os diagnósticos registrados no prontuário médico. Encontrou-se que aproximadamente 15% dos pacientes apresentaram infecção respiratória. Salienta-se que o tempo de intubação desses pacientes não foi levantado, mas a maioria dos pacientes que realiza cirurgia cardíaca é extubado nas primeiras 24 horas de pós-operatório. A incidência de 15% é elevada se levarmos em conta as considerações feitas por OLIVEIRA et al. (2001), salientando que, a menos que a intubação se prolongue, a pneumonia costuma ser pouco freqüente na convalescença de cirurgia cardíaca. Essas considerações são corroboradas por ABBOUD (2001), que refere que os índices de pneumonias na sua instituição ficam em torno de 29% e estão relacionados com a ventilação mecânica, sendo a segunda causa de infecções em pacientes

⁵Geralanos S; Oxelbrk S; Donfried B et al. Antimicrobial prophylaxis in cardiovascular surgery. *Thorac Cardiovasc Surgery*, 35:199, 1987.

Miedzinski L; Keren G. Serious infections complications of open heart surgery. *Can J Surg*, 30: 103, 1987

pós-cirurgia cardíaca, perdendo apenas para as infecções dos sítios cirúrgicos, que estão em 46%. Os valores de 15% podem então, ser apenas um reflexo de diagnósticos pouco precisos, ou uma evidência de problemas nos cuidados pós-operatórios, o que nos leva a enfatizar que se faz necessária uma avaliação pré e pós-operatória sistemática, com registros sistemáticos, para a realização de uma análise mais acurada desses dados.

SIRS e SÉPSIS

Estas duas complicações não serão analisadas devido a grande controvérsia para seu diagnóstico e não existir um consenso entre os profissionais médicos e uma sistematização para uma avaliação confiável. Neste estudo, estas complicações foram coletadas através do diagnóstico de SIRS e SÉPSIS anotados na evolução médica e ficaram em 2,5% para a SIRS e em 3% para a SÉPSIS.

Complicações renais: Valores de creatinina, IR, diálise

A disfunção renal no pós-operatório, pode ser definida com um nível de creatinina sérica $> 2\text{mg/dl}$, ou um aumento do nível da creatinina de base $> 0,7\text{mg/dl}$, segundo afirmação de OLIVEIRA et. al. (2001), considerando uma outra referência⁶. Ainda, utilizando os estudos desses mesmos autores, o índice de disfunção renal encontrados na literatura variam de 3,8% a 20%, com necessidade de diálise em 18% dos pacientes. Os resultados desta pesquisa, mostraram que a média dos valores de creatinina sérica pós-operatória ficou em $1,51\text{mg/dl}$, então, abaixo dos valores considerados como referência para disfunção renal. Se compararmos a média dos valores de creatinina em pré-operatório ($1,20\text{mg/dl}$) com os do pós-operatório, observou-se um aumento de $0,31\text{mg/dl}$, o que não parece ser muito elevado.

⁶Kim AE; Guyton RA; Davidoff R et al. Guidelines for coronary artery bypass graft surgery: executive summary and recommendations. *Circulation*, 100: 1464, 1999.

Dos aproximados, 14,41% (17/118) de pacientes em que foi diagnosticada a disfunção renal no pós-operatório, 29,41% (5/17) apresentavam IRC no pré-operatório, e ainda dos 14,41%, 23,52% (4/17) realizaram hemodiálise, e, destes 75% (3/4) evoluíram para o óbito.

Os resultados do estudo mostraram que os índices de disfunção renal ficaram dentro dos encontrados na literatura, mas de qualquer maneira o rim sofre em grau maior ou menor uma agressão com o procedimento cirúrgico. ALFIERI e KOTLER (1990) citando outros autores⁷ referem que os fatores que aumentam o desenvolvimento da insuficiência renal após a cirurgia cardíaca são: disfunções renais pré-operatórias; disfunções ventriculares pré-operatórias; tempo de CEC prolongado; hipotensão e idade avançada. Este estudo é concordante em pelo menos duas dessas afirmações, isto é, todos os pacientes com disfunção renal (diagnóstico de IRC) pré-operatória mostraram valores de creatinina elevados no pós-operatório, e, em relação à idade, 64,70% (11/17) dos pacientes que apresentaram diagnóstico de insuficiência renal no pós-operatório tinham idade entre 62 a 78 anos, confirmando que a idade mais avançada pode favorecer o aumento da creatinina para valores acima de 2mg/dl no pós-operatório. Quanto ao tempo prolongado de CEC observou-se que 66,66% (10/15) dos pacientes tiveram um tempo de CEC superior a 95 minutos o que poderia confirmar as considerações feitas anteriormente.

Complicações técnicas: Cateter de SWAN-GANZ, BIA, MARCA-PASSO

Esses dispositivos mecânicos de monitorização e/ou assistência podem ser usados na avaliação ou manuseio de alguma outra complicação pós-operatória. Neste estudo, os mesmos foram considerados como a própria complicação, devido ao fato de os mesmos não serem usados de maneira rotineira pelo serviço (principalmente o cateter de Swan-Ganz), diferentemente de outros centros onde fazem parte do arsenal tecnológico

⁷Abel RM; Buckley MJ; Austien WG et al. Etiology, incidence and prognosis of renal failure following cardiac operations. Results of prospective analysis of 500 consecutive patients. *J Thorac Cardiovasc Surgery*, 71: 323, 1976.

Hilbermam M; Myers B; Carrie B et al. Acute renal failure following cardiac surgery. *J. Thorac Crdiovasc Surg*, 77: 880, 1979.

de uso regular no pós-operatório. Talvez o uso rotineiro ou não deste tipo de monitoração hemodinâmica resida no fato de haver muitas controvérsias a respeito da sua utilidade no que diz respeito à acurácia, custos, complicações e efeitos sobre os resultados (OLIVEIRA, et al., 2001⁸; SENRA e OLIVEIRA, 2001). Na maioria das vezes, esses aparatos técnicos são usados quando há suspeita de alterações importantes no débito cardíaco (FLEISCHER e STUART, 1994). A necessidade de uso desses recursos na população estudada mostrou uma baixa incidência, que variou de 3,39% para o cateter de Swan-Ganz, de 8,47% para o BIA, 13,56% para o uso de marca-passo. No caso do marca-passo, este é usado principalmente em casos de bradiarritmias.

Sangramento, transfusão, DVA

BAUMGARTNER e OWENS (1994) consideram que a ocorrência de hemorragias pós-operatórias que demandam retorno à sala de cirurgia é uma das complicações mais freqüentes associadas a cirurgia cardíaca com CEC, e a sua incidência tem sido descrita como de 1% a 5%.

Neste estudo a incidência de sangramento que necessitasse de re-operação foi de 3,39% (4/118), valores que estão dentro dos citados pela literatura. Dentre as principais causas das hemorragias importantes no pós-operatório estão: hemostasia cirúrgica inadequada, coagulação intravascular disseminada, coagulopatias prévias à cirurgia, fibrinólise primária, consumo dos fatores de coagulação e plaquetas, reversão inadequada da heparina, efeito anti-coagulante da protamina quando em dose elevada, uso de ácido acetilsalicílico no pré-operatório, hipotermia e acidose (OLIVEIRA et al., 2001).

Quanto à complicação tamponamento cardíaco, que pode ser decorrente dos sangramentos no local cirúrgico, não foi diagnosticado na população de estudo, possivelmente devido ao fato dos drenos torácicos (pericárdio) serem mantidos em

⁸Richard FD; Gray WG. Tratamento pós-operatório do paciente de cirurgia cardíaca. In: Civeta JM; Taylor RW; Kirby RR. **Tratado de Terapia Intensiva**, São Paulo: Ed. Manole, 1992, 633.

aspiração sob pressão negativa e serem constantemente avaliados nas primeiras 48 horas de pós-operatório.

Quanto à transfusão de hemoderivados, a incidência foi elevada, tanto no intra-operatório como no pós-operatório, 66,38% (79/119), 68,64% (81/118), respectivamente. DESPOTIS et al. (2001) afirmam que a frequência de transfusões de hemoderivados (cálculos baseados em 500.000 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca por ano), foi em média de 4U/paciente. É fato que os sangramentos que levam os pacientes às re-operações requerem múltiplas transfusões, e esses sujeitos estão mais susceptíveis a um risco aumentado de infecção no período pós-operatório (BAUMGARTNER e OWENS, 1994). Esses mesmos autores, acrescentam ainda que os pacientes que são transfundidos podem apresentar reações transfusionais (febre, choque anafilático com hemólise ocasional), além de edema pulmonar não cardiogênico decorrente da reação à administração de hemoderivados ou de protamina.

Neste estudo, não pudemos relacionar a necessidade de transfusão de hemoderivados com nenhuma das causas citadas anteriormente, mas os achados foram sugestivos de que a necessidade de transfusão no intra-operatório é um procedimento que contribui (análise univariada) para a evolução do paciente nas categorias óbito, mais de três complicações e tempo de internação maior que 10 dias.

Em relação à necessidade do uso de drogas vasoativas, procedimento aqui considerado como uma complicação, esta deve ser analisada como decorrente de outras complicações, como a hipotensão pós-operatória, que ainda pode ser decorrente de hipovolemia, IAM, tamponamento cardíaco, arritmias, redução da resistência vascular sistêmica (sépsis, vasodilatação devido ao processo inflamatório associada à CEC), pneumotórax e embolia pulmonar (FLEISCHER e STUART, 1994).

Neste estudo o uso de DVA pré, intra e pós-operatória ficou em torno de 7%, 98%, 89%, respectivamente. O que pode mostrar-nos a sua grande utilização no intra e pós-operatórios, sugerindo que possa ser devido à instabilidade pressórica nesses dois momentos do processo da cirurgia cardíaca ou a uma rotina do serviço.

5.5- Quanto à influência das variáveis psicossociais, sociodemográficas e clínicas na evolução intra-hospitalar dos pacientes que realizaram cirurgia cardíaca.

5.5.1- Comparação das variáveis entre as categorias de evolução pós-operatória

A seguir faz-se uma análise entre as variáveis independentes e às categorias de respostas pós-operatória, as variáveis discutidas serão apenas as que mostraram significância estatística.

Quando a **idade** foi comparada entre as categorias de evolução pós-operatória, esta mostrou-se mais elevada nos sujeitos que foram a óbito, nos que tiveram maior número de complicações e nos que permaneceram internados por maior tempo. Esta análise vem confirmar o que amplamente diversos estudos têm demonstrado: a idade é uma variável importante para o prognóstico dos pacientes (PARSONNET et al., 1989; HANNAN et al., 1990; RAMANATHAN et al., 1990; O'CONNOR et al., 1992; HIGGINS et al., 1992; EDWARDS et al., 1994; TU et al., 1995).

Quando se comparou o **IMC** entre as categorias de evolução pós-operatória, esta variável mostrou-se mais elevada nas pessoas que evoluíram para o óbito. Esse resultado também está de encontro com a literatura, que refere que as pessoas obesas têm maior chance de evoluírem com morbidades (HIGGINS et al., 1992; OLIVEIRA et al., 2001) e, como consequência das complicações, a probabilidade de uma evolução para o óbito no pós-operatório aumentaria. Em nosso estudo, a classificação óbito foi separada das complicações, mas a maioria dos pacientes nessa categoria apresentava mais de três complicações, o que poderia explicar do IMC neste estudo estar associado aos óbitos.

O **valor da creatinina sérica** pré-operatória mostrou-se diferente, isto é, mais elevado no grupo de sujeitos que apresentaram duas ou três complicações, sem interferir no tempo de internação. Consideramos que esses achados, por hora, não apresentam relevância para a prática clínica, e, até o momento, não foi possível achar explicações adequadas para essa diferença entre os dois grupos: os que evoluíram na categoria 1 e os que evoluíram na classificação 2. HIGGINS et al. (1992), encontraram que valores de creatinina sérica maior que 168 μ mol/l no pré-operatório era preditor de mortalidade após revascularização do

miocárdio. Essa relação entre os valores de creatinina sérica pré-operatória e mortalidade não apareceu em nossos achados.

O **tempo de CEC** e o **tempo de pinçamento de aorta** também se mostraram com diferenças significativas e em valores mais elevados nos pacientes que evoluíram na categoria óbito do que nos sujeitos do grupo sem complicações ou com uma complicação e tempo de internação ≤ 10 dias. Esses resultados podem ser explicados pelo fato de que um tempo maior de CEC e a necessidade da aorta permanecer pinçada por maior tempo acarretam mais complicações, tais como isquemia do músculo cardíaco e alterações nos fatores de coagulação, entre outros. OLIVEIRA et al. (2001) consideram que a síndrome vasoplégica, que possivelmente é resultante da liberação de citocinas, como o fator alfa de necrose tumoral e interleucinas, e que são mediadores com potente ação vasoativa, guarda estreita relação com o tempo de perfusão e o tempo de pinçamento aórtico.

O **tempo de reperfusão** mostrou significativa diferença entre os grupos 5 e 1 e também entre os grupos 3 e 1, sendo que o tempo de reperfusão foi maior nos grupos 5 e 3 do que no grupo 1. Considerando que o grupo 1 é o que apresenta o menor número de complicações e tempo de internação menor ou igual a 10 dias e que os grupos 3 e 5 congregam os sujeitos com mais complicações e permanecem internados por mais de 10 dias, poderíamos, então, supor que o tempo de reperfusão pode interferir no número de complicações e no tempo de internação hospitalar. HARLAN et al. (2000) consideram que tanto a reperfusão de sangue após a liberação do clampe aórtico quanto a recuperação do coração antes do desmame da CEC são etapas críticas.

O **tempo de isquemia** é outra variável que mostrou ser estatisticamente significante entre o grupo 6 e os grupos 1,3 e 5; sendo o tempo de isquemia mais elevado no grupo que evoluiu para o óbito. O tempo de isquemia é definido como aquele em que o músculo cardíaco fica sem suprimento de oxigênio e sem irrigação; em outras palavras, é o tempo de parada cardíaca, e quanto maior esse tempo maior o sofrimento das células do miocárdio, o que leva à morte das mesmas, e isso obviamente se reflete em um pior prognóstico para o paciente.

O valor da PA na CEC foi obtido pontualmente através do valor mais baixo registrado. Esse fato nos deixa um pouco cautelosos em tecer comentários conclusivos. Mas, mesmo assim, não podemos desprezar tais achados, pois mostraram-se com significância estatística, traduzindo-se em diferenças entre os grupos 1 e 5 e 2 e 5, sendo as pressões arteriais mais elevadas nas categorias 1 e 2 do que na 5. Se considerarmos que as categorias 1 e 2 agrupam os sujeitos com menos complicações e tempo de internação também menor, poderíamos inferir que uma PA mais baixa durante a CEC poderia proporcionar um número maior de complicações e um tempo mais prolongado de internação dos pacientes. No entanto, como não foram considerados os valores médios, estudos posteriores são necessários a confirmação desses achados. HARLAN et al. (2000), comentando sobre a perfusão coronariana operatória, afirmam que um grande número de experimentos esclareceram quais os fatores estariam relacionados à perfusão coronariana adequada. Esses fatores incluem a taxa de fluxo e a pressão, bem como o estado elétrico e mecânico do miocárdio.

5.5.2- Análise univariada

Para verificar a influência das variáveis psicossociais, sociodemográficas e clínicas na evolução intra-hospitalar dos pacientes que realizaram cirurgia cardíaca, utilizou-se a análise de regressão univariada, primeiramente, para verificar o peso de cada uma dessas variáveis independentes na variável dependente, evolução intra-hospitalar.

Como já foi comentado, criou-se uma classificação categórica para a evolução pós-operatória intra-hospitalar. Quando se procedeu à análise univariada, foram evidenciadas sete variáveis independentes que estavam influenciando a evolução pós-operatória, sendo elas: idade, fração de ejeção, insuficiência cardíaca pré-operatória, arritmias intra-operatórias, transfusão sanguínea intra-operatória, IMC e três fatores do instrumento CVSCC (Fatores 1, 5 e 6).

A idade apareceu influenciando a evolução pós-operatória nas categorias 6, 5 e 2. O nível de significância foi maior nas categorias 6 e 5, que eram as piores classificações, óbito e mais de três complicações e tempo de internação maior que 10 dias,

respectivamente. A idade é amplamente citada na literatura como uma variável de peso para a morbi-mortalidade dos pacientes cirúrgicos (PARSONNET et al., 1989; HANNAN et al., 1990; O'CONNOR et al., 1992; HIGGINS et al., 1992; TUMAN et al., 1992; EDWARDS et al., 1994; TU et al., 1995). Pacientes mais idosos possuem uma deterioração das respostas fisiológicas normais com a idade e, segundo a teoria do estresse (SELYE, 1974), a resposta a situações estressantes demanda um gasto de energia para o organismo se adaptar e cada indivíduo dispõe de uma reserva energética, que, porém é finita. Considerando-se que essa reserva seria consumida ao longo da vida e que a cirurgia cardíaca é um evento bastante estressante, tanto do ponto de vista físico quanto do ponto de vista psicológico, pessoas com idade mais avançada estão mais suscetíveis a evoluírem mal, pois apresentam reservas fisiológicas diminuídas, o que dificultaria a capacidade do organismo para adaptar-se à situação de estresse cirúrgico.

A **fração de ejeção** do ventrículo esquerdo surgiu influenciando o número de complicações e o tempo de internação hospitalar menor ou igual a 10 dias, quando esta encontra-se normal. Esta variável também é amplamente citada na literatura como fator importante na evolução dos pacientes pós-cirurgia cardíaca (PARSONNET et al., 1989; HANNAN et al., 1990; O'CONNOR et al., 1992; HIGGINS et al., 1992; TUMAN et al., 1992; EDWARDS et al., 1994; TU et al., 1995).

A **insuficiência cardíaca** pré-operatória foi outra variável que apareceu relacionada à evolução pós-operatória, isto é, a ICC influenciou significativamente a categoria 3 (até três complicações e tempo de internação > 10 dias). A insuficiência cardíaca congestiva é citada na literatura também como um fator de risco cirúrgico (HANNAN et al., 1990; TUMAN et al., 1992). O que podemos evidenciar no presente estudo é que a ICC aparece como uma variável que influencia o tempo de internação hospitalar por mais de 10 dias. A Insuficiência contrátil do miocárdio, quando acentuada, produz insuficiência cardíaca, mas o inverso não é necessariamente verdadeiro (BRAUNWALD, 1991). Não podemos afirmar, mas apenas supor que essa seja explicação para a influência da variável ICC pré-operatória sobre o tempo de internação.

Outra variável que mostrou-se correlacionada a evolução pós-operatória para o óbito foram **arritmias intra-operatórias**. Segundo as considerações feitas por HARLAN et al. (2000), a hipertrofia do miocárdio e a fibrilação ventricular afetam o fluxo

coronariano. A hipertrofia ventricular causa aumento da resistência coronariana, que pode resultar, decorrente do incremento das pressões intracavitárias, em uma má perfusão subendocárdica ou da camada média do miocárdio. A fibrilação ventricular causa má distribuição do fluxo coronariano desviando-o do músculo subendocárdico pela força da fibrilação. Esta causa também uma maior demanda de oxigênio pelo miocárdio do que no batimento sinusal regular. A fibrilação ventricular pode causar acentuada hipoperfusão do subendocárdio no coração hipertrofiado (HARLAN et al., 2000). Considerando as afirmações acima, podemos explicar o achado de que as arritmias intra-operatórias estariam relacionadas com a mortalidade pós-operatória, uma vez que podem levar a uma acentuada lesão ou mesmo morte das células cardíacas por hipoperfusão. Não se estudou a correlação referida acima entre hipertrofia e as arritmias, pois não era objetivo do estudo. As arritmias intra-operatórias consideradas na coleta de dados foram principalmente taquicardias ventriculares e fibrilações ventriculares.

A variável **transfusão de hemoderivados no intra-operatório** aparece relacionada às classificações pós-operatórias 6, 5 e 4. A necessidade de transfusão intra-operatória se dá pelo fato de existir um sangramento importante, apresentando repercussões pós-operatórias e influenciando significativamente a incidência de óbito e o número de complicações (+ de três complicações), e podendo ter ou não repercussões no tempo de internação intra-hospitalar. A necessidade de transfusões intra-operatórias pode estar associada a fatores predisponentes como: hepatomegalia resultante da insuficiência cardíaca; CEC que pode acarretar problemas hematológicos e de coagulação graves; utilização de heparina; dose excessiva de protamina, que pode levar a um sangramento aumentado principalmente no pós-operatório (BAUMGARTNER e OWENS, 1994).

O **IMC** também foi outra variável que mostrou influência na evolução pós-operatória, mostrando-se com peso e significância nas categorias 6, 5 e 2. PARSONNET et al. (1989) encontraram a obesidade mórbida como um fator de risco para a cirurgia cardíaca e HIGGINS et al. (1992) consideraram o peso $\geq 65\text{Kg}$, um fator de risco para morbidade, com $\text{OR}=1,45$ e $p = 0,001$.

A variável do presente estudo foi **IMC**, que considera o peso e a altura, por isso, mais confiável. Encontrou-se que o **IMC** é maior na classificação 6 do que na 1 (óbito diferente de sem complicações ou com uma complicação e tempo de internação ≤ 10 dias).

A variável psicossocial que surgiu influenciando a evolução pós-operatória foi a escala CVSCC de atitudes frente a cirurgia cardíaca com os **Fatores 1 e 5**. O Fator 1, que são crenças desfavoráveis à cirurgia cardíaca, aparece influenciando o número de complicações e o tempo de internação ≤ 10 dias, lembrando, aqui, que o Fator 1 foi invertido para análise. Assim, quanto maior o escore no Fator 1 maior a chance dos sujeitos evoluírem com tempo de internação menor que 10 dias e sem complicações ou uma complicação. Considera-se, então, um achado importante, pois o tempo de internação prolongado pode se traduzir em riscos maiores para infecções hospitalares e um custo mais elevado no tratamento. Sugere-se que intervenções pré-operatórias sejam implementadas com o intuito de mudar os sentimentos desfavoráveis que o paciente possa estar vivenciando com relação à cirurgia.

A certeza da necessidade da cirurgia (Fator 5) surge influenciando a classificação 2 (ter 2 ou 3 complicações e tempo de internação ≤ 10 dias).

O que podemos considerar é que aspectos emocionais também são relevantes para a boa evolução do paciente em pós-operatório de cirurgia cardíaca. Esses achados levam-nos a ver de maneira relevante a necessidade de práticas educativas e mesmo intervencionistas em relação as variáveis psicossociais, significados e atitudes dos pacientes frente à cirurgia cardíaca, com intuito de melhorar a assistência multidisciplinar a essa clientela, bem como a redução dos custos do tratamento intra-hospitalar.

5.5.3- Análise multivariada

Prosseguindo, para verificar a correlação das variáveis independentes, agora todas juntas e a evolução pós-operatória, primeiramente utilizando somente o tempo de internação e depois utilizando as categorias de evolução pós-operatória (complicações + tempo de internação), foi realizada a análise de regressão logística multivariada.

Quando a análise de regressão multivariada foi utilizada para o tempo de internação ≤ 8 dias e > 8 dias, a única variável que surgiu influenciando o tempo de internação intra-hospitalar foi a reoperação. É quase óbvio que pacientes que necessitem de

re-intervenções, principalmente por sangramentos, devam ter uma evolução mais arrastada no pós-operatório. Estudos têm considerado o sangramento com necessidade de re-operação uma complicação importante na evolução desfavorável dos pacientes que se submeteram à cirurgia cardíaca. Porém, quando a análise de regressão multivariada foi conduzida, agora considerando também as complicações, sobressaíram no modelo as variáveis idade, tempo de CEC >97 minutos e o Fator 1 da escala CVSCC.

Novamente, a **idade** se mostrou como variável influente nas categorias 6, 5, 4 e 2 da evolução pós-operatória, e as considerações a serem tecidas são as mesmas feitas quando do aparecimento dessa variável na análise de regressão univariada.

O Fator 1, **crenças desfavoráveis à cirurgia cardíaca**, manteve-se significativa e com peso ligeiramente inferior ao de quando foi realizada a análise univariada. Isto confirma o fato de que apesar de ter peso relativamente baixo (OR= 0,0319), as crenças desfavoráveis mantiveram-se estáveis quando foram colocadas todas as variáveis no mesmo modelo. As crenças negativas influenciam independentemente o tempo de internação hospitalar e o número de complicações. BAREFOOT et al. (2000) conduziram um estudo onde verificaram que as emoções negativas foram preditoras de menor taxa de sobrevivência nos pacientes com doenças das artérias coronárias e que a desesperança também influencia a sobrevivência, com um risco relativo de 1,5.

O **tempo de CEC** foi outra variável, que apesar de não ser significativa (p=0,0590), foi considerada para análise por considerarmos ser esta, uma variável, que pode sim, ter influência no prognóstico dos pacientes. Assim, o tempo de CEC apareceu predizendo a mortalidade se o tempo for maior que 97 minutos. As injúrias cardíacas devido a uma inadequada proteção do miocárdio podem levar a síndrome do baixo débito cardíaco e prolongar o tempo de internação hospitalar elevando assim os custos (SEIFERT, 1998).

OLIVEIRA et al. (2001), analisando as complicações cardiovasculares no pós-operatório, referem que a síndrome vasoplégica, caracterizada pela diminuição da pós-carga secundária à queda da resistência vascular sistêmica, com débito cardíaco normal ou elevado e pressões de enchimento baixas, pode estar associado ao uso de protamina.

Essas condições podem resultar da liberação de citocinas, como o fator alfa de necrose tumoral e interleucinas, e que a liberação desses mediadores, que possuem efeitos vasoativos, produz severa lesão tecidual e guarda relação estreita com o tempo de perfusão e de pinçamento aórtico.

6- CONCLUSÕES

O presente estudo permitiu que se chegasse às conclusões apresentadas a seguir:

Em relação ao objetivo geral pode-se verificar que a evolução pós-operatória é um processo multidimensional influenciado por variáveis psicossociais, clínicas e sociodemográficas.

1) O instrumento SPCC mostrou confiabilidade (alfa de Cronbach variou entre 0,78 e 0,89 para os três fatores) e validade (três fatores explicando 70% do fenômeno), podendo assim, ser aplicado a outras populações.

Na análise dos significados dos conceitos relacionados à cirurgia cardíaca foram identificados três fatores:

Fator A: conceitos com significados positivos (família, vida, enfermeira, médico, saúde, esperança);

Fator B: conceitos com significados negativos (medo, morte, doença); e

Fator C: conceitos com significados ambíguos (UTI, hospital e cirurgia cardíaca).

2) O instrumento CVSCC mostrou-se confiável (alfa de Cronbach variou entre 0,31 a 0,75 para os seis fatores) e válido (seis fatores explicando 77% do fenômeno), podendo assim ser aplicado na população em estudo.

Na análise das crenças relacionadas à cirurgia cardíaca foram identificados seis fatores, sendo que quatro reúnem crenças favoráveis e duas, crenças desfavoráveis.

Fator 1: Sentimentos negativos com relação à cirurgia cardíaca (negativo);

Fator 2: Crenças relativas a ganhos decorrentes da cirurgia cardíaca (positivo);

Fator 3: Confiança nos profissionais e na cirurgia cardíaca (positivo);

Fator 4: Esperança/fé de sucesso na cirurgia cardíaca (positivo);

Fator 5: Certeza da necessidade da cirurgia (positivo);

Fator 6: Incerteza quanto aos resultados da cirurgia cardíaca (negativo).

- 3) Foram evidenciadas correlações entre os significados e as atitudes em relação à cirurgia cardíaca, sendo que:
- a) Os significados positivos (Fator A) foram positivamente correlacionados com a Esperança/fé no sucesso da cirurgia cardíaca (Fator 4), ou seja, quanto mais positivos os significados dos pacientes em relação à família, vida, enfermeira, médico, saúde e esperança, mais favoráveis a atitude em relação à esperança na cirurgia;
 - b) Os significados negativos (Fator B) correlacionaram-se negativamente com a atitude em relação a confiança nos profissionais e na cirurgia cardíaca (Fator 3), ou quanto maior a pontuação dos significados negativos (morte, dor, doença e medo), menor a confiança nos profissionais e na cirurgia cardíaca.
 - c) Os significados de conceitos ambíguos (Fator C) tiveram correlação positiva com a atitude, relacionado aos sentimentos negativos com relação à cirurgia cardíaca (Fator 1), com a certeza da necessidade da cirurgia (Fator 5) e com a incerteza dos resultados da cirurgia cardíaca (Fator 6), ou seja, quanto mais positivamente o sujeito avaliou os conceitos cirurgia cardíaca, hospital e UTI, menos ele concordou com os sentimentos negativos sobre a cirurgia cardíaca, mais ele concordou com a realização da cirurgia e menos incerteza apresentou quanto aos seus resultados.
- 4) a- Verificou-se que as variáveis idade, número de filhos, renda mensal, exibiram correlações positivas com as atitudes favoráveis à cirurgia cardíaca (Fator 4 e Fator 5).
- b- A escolaridade correlacionou-se positivamente com a certeza da necessidade da cirurgia cardíaca (Fator 5), porém negativamente com a confiança nos profissionais (Fator 3).
- c- As variáveis clínicas, tempo de isquemia e temperatura na CEC, correlacionaram-se negativamente com as atitudes e significados (Fator 4 e Fator C).

Observou-se ainda:

Mulheres, pacientes com menor nível educacional, negros ou pardos, aqueles com relato de evento marcante e quem mora sozinho apresentaram atitudes e significados menos positivos em relação à cirurgia cardíaca. Pacientes classificados como de médio risco cirúrgico têm crenças menos positivas em relação aos ganhos decorrentes da cirurgia cardíaca, quando comparados aos de baixo risco.

5) Quanto à influência das variáveis psicossociais, sociodemográficas e clínicas na evolução pós-operatória, utilizando-se os critérios de tempo de internação total e tempo de internação total e complicações, observou-se que:

- a evolução 1 (tempo de internação total) foi influenciada pela variável re-operação (a necessidade de reoperação aumentou em cinco vezes a chance de ficar mais de oito dias internado no hospital).
- a evolução 2 (tempo de internação total + complicações) foi influenciada pelo Fator 1, (o Fator 1, quanto mais positivo, aumenta a chance em 0,3 vezes do sujeito evoluir na categoria 1 em relação a categoria 3), pelo tempo de CEC (que aumentou em 15 vezes a chance do sujeito evoluir para o óbito), pela idade (que aumentou em uma vez a chance dos pacientes evoluírem nas categorias nas categorias 2, 4, 5 e 6).

7- CONSIDERAÇÕES

O desenvolvimento de todo o estudo foi muito gratificante para a pesquisadora, tendo em vista que mesmo sem a disponibilidade de medidas que atendessem aos aspectos particulares da pesquisa, foram mobilizados esforços para a solução dos problemas a contento.

Pesquisas clínicas freqüentemente enfrentam sérias dificuldades dentro da nossa realidade (visto que parte do estudo foi deixado para um segundo momento, por motivos técnicos), mas não são impossíveis de serem realizadas, e ainda, futuras investigações devem ser conduzidas para responder algumas lacunas que foram evidenciadas no presente estudo.

Práticas educativas e intervencionistas visando à mudança dos significados e atitudes negativos dos pacientes em relação cirurgia cardíaca para comportamentos mais favoráveis também devem ser consideradas e implementadas.

8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOUD, C.S. Infecção em pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, 11:915-21, 2001.

ADRIAN, J.; CRANKSHAW, D.P.; TILLER, G.; STANLEY, R.O. Affective cognitive and subjective changes in patients undergoing cardiac surgery – a preliminary report. **Anaesth Intensive Care**, 16: 144-49, 1988.

AJZEN, I.; FISHBEIN, M. **Understanding attitudes and predicting social behavior**. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1980. 278p.

ALFIERI, A.; KOTLER, M.N. Noncardiac complications of open-heart surgery. **Am Heart J**, 119: 149-58, 1990.

ALLEN, J. K. Physical and psychosocial outcomes after coronary artery bypass graft surgery: review of the literature. **Heart Lung**, 19: 49-54, 1990.

AMINZADEH, F.; PLOTNIKOFF, R.; EDWARDS, N. Development and evolution of care use mediator instrument. **Nurs Res**, 48: 269-79, 1999.

ATRA, M.; D’ALESSANDRO, J.R. Alterações do sistema nervoso central e periférico. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, 11: 964-9, 2001.

BAKAS, T.; CHAMPION, V. Development and psychometric testing of Bakas caregiving outcomes scale. **Nurs Res**, 48: 269-79, 1999.

BANENETT, S.J.; MILGROM, L.B.; CHAMPION, V.; HUSTER, G. A. Beliefs about medication and dietary compliance in people with heart failure: an instrument development study. **Heart Lung**, 26: 273- 9, 1997.

BAREFOOT, J.C.; BRUMMET, B.H.; HELMS, M.J.; MARK, D.B.; SIEGLER, I.C.; WILLIAMS, R.B. Depressive symptoms and survival of patients with coronary artery disease. **Psychosom Med**, 62: 790-5, 2000.

BARNETT, S.D.; HALPIN, L.S.; SPEIR, A.M.; ALBUS, R. A.; AKL, B.L.; MASSIMINIANO, P.S.; et al. A postoperative complications among octogenarians after cardiovascular surgery. **Ann Thorac Surg**, 76: 726-31, 2003.

BAUMGARTNER, W.; OWENS, S.G. Hemorragia e tamponamento. In: BAUMGARTNER, W.; OWENS, S.G.; CAMERON, D.E.; REITZ, B.A. **Manual de cirurgia cardíaca do Hospital Johns Hopkins**, Rio de Janeiro, Guanabara/ Koogan, 1994. p.155-173.

BENGTSON, A.; KARLSON, T.; HERLITZ, J. Differences between men and women on the waiting list for coronary revascularization. **J Adv Nurs**, 31: 1361 –7, 2000.

BRAUNWALD, E. Manifestações clínicas da insuficiência cardíaca. In: BRAUNWALD, E. **Tratado de medicina cardiovascular**. 3ª. Ed., São Paulo, ROCA, 1991. p. 496-509.

BROWNER, S.W.; BLACK, D.; NEWMAN, T.B.; HULLEY, S.B. Estimating sample size and power. In: HULLEY, S.B.; CUMMINGS, S.R. **Designing clinical research**. Baltimore (MD) USA, Ed. Williann & Wilkins, 1988. p.143.

CAMPOS, E.P. Aspectos psicossomáticos em cardiologia. In: MELLO-FILHO, J. **Psicossomática Hoje**. Porto Alegre, Artmed Ed., 1992. p. 234-52.

CHANDLER, T.A.; SPIES, C.J. Semantic diferencial comparisons of attributions and dimensions among respondents from seven nations. **Psychol Rep**, 79: 747-58, 1996.

COOPER, R.; CUTLER, J.; DESVIGNE-NICKENS, P.; FORTMANN, S.P.; FRIEDMAN, L. ;HAVLIK, R. Trends and disparities in coronary heart disease, stroke, and other cardiovascular diseases in United States. **Circulation**, 102: 3137-47, 2000.

CORSETT, A.L.; PERRY, D.A. Comprehensive approach to facilitating the recovery of cardiac surgery patients. **J Cardiovasc Nurs**, 12: 82-90, 1998.

CRONBACH, L.J. Coeficient alpha and internal structure of tests. **Psychometrika**, 16: 297-334, 1951.

DESPOTIS, G.J.; AVIDAN, M.S.; HOGUE, C.W. Mechanisms and attenuation of hemostatic activation during extracorporeal circulation. **Ann Thorac Surg**, 72: S1821-31, 2001.

DEVALERIA, P.; REITZ, B.A. Arritmias. In: BAUMGARTNER, W.A.; OWENS, S.G.; CAMERON, D.E.; REITZ, B.A. **Manual de cirurgia cardíaca do Hospital Johns Hopkins**, Rio de Janeiro, Guanabara/ Koogan, 1994. p.175-208.

DIXON, T.; LIM, L.L-Y.; BOWELL, H.; FISHER, J.D. Psychosocial experiences of cardiac patients in early recovery: a community-based study. **J Adv Nurs**, 31: 1368-75, 2000.

EDWARDS, F.H.; CLARK, R.E.; SCHWARTZ, M. Coronary artery bypass grafting: The Society of Thoracic Surgeons National database experience. **Ann Thorac Surg**, 57: 12-9, 1994.

EGEDE, L.E. Beliefs and attitudes of African Americans with type 2 diabetes towards depression. **Diabetes- Educ.**, 28: 258-68, 2002.

ELIOT, R.S. Comportamento propenso à coronariopatia. In: ELIOT, R.S. **Estresse e o Coração: mecanismos, avaliação, cuidados**. Rio de Janeiro. Revinter, 1992. p. 10-3.

FISHBEIN, M. Attitudes and Behavior. In: FISHBEIN, M. **Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior**, New Jersey, University of Illinois, 1980. p. 13-27.

FLEISCHER, K.J.; STUART, R.S. Hemodinâmica pós-operatória. In: BRAUMGARTNER, W.A.; OWENS, S.G.; CAMERON, D.E.; REITZ, B.A. **Manual de cirurgia cardíaca do Hospital Johns Hopkins**, Rio de Janeiro, Guanabara/ Koogan, 1994. p. 100-34.

FORMIN, B.A. Illness meaning and psychosocial adjustment in individuals with lupus. Dissertation- Abstracts International: section. **The Sciences and Engineering**, 58: 2673, 1997.

GALLANI, M.C.B.J. **Determinantes comportamentais da realização de exercício físico pelo paciente infartado**. São Paulo, 2000 (Tese – Doutorado- Universidade de São Paulo).

GIUBBINI, R.; GALLI, M.; BOSIMINI, E.; BENCIVELLI, W.; TAVAZZI, L. Effects of mental stress on myocardial perfusion in patients with ischemic heart disease. **Circulation**, 83 (suppl II): II-100-II-107, 1991.

GOSGROVE, D.M. Evaluation of perioperative risk factors. *J Card Surg*, 5: 227-30, 1990).

HAKETT, T.P.; ROSENBAUM, J.F.; TESAR, G.E. Emoções, doença psiquiátrica e o coração. In: BRAUWALD, E. **Tratado de Medicina Cardiovascular**, 3ª ed., Roca, 1991. p. 1971.

HARLAN, B.J.; STARR, A.; HARWIN, F.M. Preservação do miocárdio. In: HARLAN, B.J.; STARR, A.; HARWIN, F.M. **Manual ilustrado de cirurgia cardíaca**. Revinter, 2000. p. 29-43.

HARLAN, B.J.; STARR, A.; HARWIN, F.M. Cuidados pós-operatórios. In: HARLAN, B.J.; STARR, A.; HARWIN, F.M. **Manual ilustrado de cirurgia cardíaca**. Revinter, 2000. p.45-54.

HANNAN, E.; KILBURN-Jr, H.; O'DONNELL, J.F; LUKACIK, G.; SHIELDS, E.P. Adult open heart surgery in New York State. An analysis of risk factors and hospital mortality rates. *JAMA*, 264: 2768-74, 1990.

HELLER, S.S.; FRANK, K.A.; KORNFELD, D.S.; MALM, J.R.; BOWMAN-Jr, F.O. Psychological outcome following open-heart surgery. *Arch Intern Med*, 134: 908-14, 1974.

HEMAN, C.A. Semantic evaluation of concepts: life, self suicide and death among groups of subjects who have tried to commit suicide, verbalized thoughts of deaths, and potential suicide cases. *Rev Psicologia Social Y Personalidad*, 2: 75-83, 1986.

HIGGINS, T.L.; ESTEFANOUS, F.G.; LOOP, F.D.; BECK, G.J.; BLUM, J.M.; PARANANDI, L. Stratification of morbidity and mortality outcome by preoperative risk factors in coronary artery bypass patients. A clinical severity score. *JAMA*, 267: 2344-8, 1992.

HORTA, W.A.; KANNEBLEY, Z. M. Avaliação da dor em pacientes submetidos à cirurgia da tireóide, aplicação do método da Escala do Diferencial Semântico de Osgood. *Rev Bras Enf*, 28; 43-53, 1975.

- JORM, A.F.; MEDWAY, J.; CHRISTENSEN, H.; KORTEN, A. E.; JACOMB, P.A.; RODGERS, B. Public beliefs about the helpfulness of interventions for depression: effects on actions taken when experiencing anxiety and depression symptoms. **Aust N Z J Psychiatry**, 34: 619-26, 2000.
- KEITH , K.D.; HEAL, L.W.; SCHALOCK, R.L. Cross-Cultural measurement of critical quality of concepts. **J Intellect Disabil Res**, 21: 273-93, 1996.
- KEITH, K.D.; SCHALOCK, R.L. **Cross-Cultural perspectives on quality of life**. Washington (DC). American Association on Mental Retardation, 2000. 380 p.
- KRAUSE, N.; LAING, J.; SHAW, B.A.; SUGISAWA, H.; KIM, H.K.; SUGIHARA, H. Religion, death of love one, and hypertension among older adults in Japan. **J Gerontol B Psychol-Sci-Soc-Sci**, 57: 96-107, 2002.
- LAI, J.C.; HAMID, P.N.; CHENG, S.T. Health beliefs and optimism predictors of preventive health decisions in Hong Kong Chinese. **Psychol Rep**, 86: 1059-70, 2000.
- LANE, D.; CARROLL, D.; RING, C.; BEEVERS, D.G.; LIP, G.Y.H. Mortality and quality of life 12 months after myocardial infarction: effects of depression and anxiety. **Psychosom Med**, 63: 221-30, 2001.
- LAZARUS, M.G. Anxiety and emotional meaning of pleasant and unpleasant words. **Psychologische Beitrage**, 29: 132-39, 1987.
- LITTLEJOHN, S.W. Teorias do Significado e Pensamento. In: LITTLEJOHN, S.W. **Fundamentos Teóricos da Comunicação Humana**. Rio de Janeiro, ZAHAR, 1978. p.188-152.
- LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Nursing Research: methods, critical appraisal and utilization**. Saint Louis, 5^aed, Mosby, 2002. p. 225.
- LOHMANN-EDWARDS, M.; MICHALISKO, H.O.; OWENS, S.G. Problemas especiais nos cuidados do paciente. In: BAUMGARTNER, W.A.; OWENS, S.G.; CAMERON, D.E.; REITZ, B.A. **Manual de cirurgia cardíaca do Hospital Johns Hopkins**, Rio de Janeiro, Guanabara/ Koogan, 1996. p. 249-65.

MANGANO, D.T. The study of perioperative ISQUEMIA (SPI) Research Group. **Dynamic Predictors of Perioperative risk**, 5: 231-36, 1990.

MAZZUERO, G.; TEMPORELLI, P.L.; TAVAZZI, L. Influence of mental stress on ventricular pump function in postinfarction patients. **Circulation**, 83 (suppl II): II-145-II-154, 1991.

MBANGA, N.I.; NIEHAUS, D.J.; MZAMO, N.C.; WESSELS, C.J.; ALLEN, A.; EMSLEY, R.A. et al. Attitudes towards and beliefs about schizophrenia in Xhosa families with affected probands. **Curatiosis**, 25: 69-73, 2002.

MILLER, K.H. Factors influencing selected lengths of ICU stay for coronary artery bypass patients. **J Cardiovasc Nurs**, 12: 52-61, 1998.

MONDLOCH, M.V.; COLE, D.C.; FRANK, J.W. Does how you do depend on how you think you'll do? A systematic review of evidence for a relation between patients' recovery expectation and health outcomes. **CMAJ**, 165: 174-9, 2001.

MOREIRA, D.A.R. Arritmias no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, 11: 941-55, 2001.

NEKOLAICHUK, C.L.M. An exploration of the meaning of hope in health and illness. Dissertation-Abstracts- International- section B. **The Sciences and Engineering**, 56: 6445, 1996.

NEKOLAICHUK, C.L.M.; JEUNE, R.F.; MAGUIRE, T.O. Structuring the meaning of hope in health and illness. **Soc Sci Med**, 48: 591-605, 1999.

O'BRIEN-COUSINS, S. "My heart couldn't take it": older women's beliefs about exercise benefits and risks. **J Gerontol-B-Psychol-Sci-Soc-Sci**, 55: 283-94, 2000.

O'CONNOR, G.T.; PLUME, S.K.; OLMSTEAD, E.M.; COFFIN, L.H.; MORTON, J.R.; MALONEY, C.T. et al. Multivariate prediction of in-hospital mortality associated with coronary artery bypass graft surgery. **Circulation**, 85: 2110-8, 1992.

OLIVEIRA, M.F.P.; LUZ, P.L. Impacto da cirurgia cardíaca. In: MELLO-FILHO, J. **Psicossomática Hoje**. Porto Alegre, Artmed Ed., 1992. p. 253-58.

OLIVEIRA, S.A.; DALLAN, L.A.O.; SENRA, D.F. Pós-operatório de cirurgia cardíaca. In: RASSLAN, S. **O Doente cirúrgico na UTI**, Atheneu, 2001. p. 259-78, Série CBMI.

OSLER, M.; GERDES, L.U.; DAVIDSEN, M.; BRONNUM-HANSEN, H.; MADSEN, M.; JORGENSEN, T. et al. Socioeconomic status and trends in risk factors for cardiovascular diseases in Danish MONICA population, 1982-1992. **J Epidemiol Community Health**, 54: 108-13, 2000.

PAGANI, M.; MAZZUERO, G.; FERRARI, A.; LIBERATI, D.; GERUTTI, S.; VAITT, D. et al. Sympathovagal interaction during mental stress. **Circulation**, 83 (suppl II): II-43-II-51, 1991.

PASQUALI, L. **Instrumentos Psicológicos : manual prático de elaboração**. Brasília, IABPAM/IBAPP, 1999. 306p.

PARSONNET, V.; DEAN, D.; BERNSTEIN, A.D. A method of uniform stratification of risk for evaluating the results of surgery in acquired adult heart disease. **Circulation**, 79 (suppl.I): I-3-I-12, 1989.

PEREIRA, C.A.A.; TERRA, A.R. Atitude de pacientes hipertensos frente à saúde, tratamento e doença. **Revista Psicologia**, 3: 49-63, 1985.

PEREIRA, C.A.A. **O Diferencial Semântico (uma técnica de medida nas Ciências Humanas e Sociais)**. São Paulo, Ed. Ática, 1986. 132p.

PERSON, T.; RAPAPORT, E.; CRIQUI, M.; FURBERG, C.; FUSTER, V.; HIRATZKA, L. et al. Optimal risk factor management in the patient after coronary revascularization. **Circulation**, 90: 3125-33, 1994.

PICKERING, T. Cardiovascular pathways: socioeconomic status and stress effects on hypertension and cardiovascular function. **Ann N Y Acad Sci**, 896: 262-77, 1999.

POLIT, D.F.; HUNGLER, B.P. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem**. 3ª ed., Porto Alegre, Artes Médicas, 1995. p. 164-198.

- RAMANATHAN, K.B.; ZWAAG, R.V.; MADDOCK, V.; KROETZ, F.W.; SULLIVAN, J.M.; MIRVIS, D.M. Interactive affects of age and other risk factors on long-term survival after coronary artery surgery. **J Am Coll Cardiol**, 15: 1493-9, 1990.
- RAMOS, R.F.; OLIVEIRA, G.B.F. Infarto agudo do miocárdio no pós-operatório imediato. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, 11: 956-63, 2001.
- RAYNOR, D.A.; POGUE-GEILE, M.F.; KAMARCK, T. W.; MCCAFFERY, J.M.; MANUCK, S.B. Covariation of psychosocial characteristics associated with cardiovascular disease: genetic and environmental influences. **Psychos Med**, 64: 191-203, 2002.
- RICHER, M.C.; EZER, H. Understanding beliefs and meanings in the experience of cancer: a concept analysis. **J Adv Nurs**, 32: 1108-15, 2000.
- ROBICSEK, F. Effect of risk factors on the cost of coronary surgery. **Am J Cardiol**, 85: 1338-9, 2000.
- RODRIGUES, A. Mensuração das Atitudes. In: RODRIGUES, A. **Psicologia Social**. Ed Vozes, sd. p.451-8.
- ROMANO, B.W. Por que considerar os aspectos psicológicos na cirurgia de revascularização do miocárdio. In: ROMANO, B.W. **Psicologia e Cardiologia: encontros possíveis**. São Paulo, Casa do Psicólogo, 2001. p. 95-143.
- ROZANSKI, A.; KRANTZ, D.S.; BAIREY, C.N. Ventricular responses to mental stress testing in patients with coronary artery disease. **Circulation**, 83 (suppl II): II-137-II-144, 1991.
- RUEHLMAN, L.S. Depression and affective meaning for current concerns. **Cognitive-Therapy and Research**, 9: 553-60, 1985.
- RULEDGE, T.; REIS, S.E.; OLSON, M.; OWENS, J.; KELSEY, S.F.; PEPINE, C.J. et al. Psychosocial variables are associated with atherosclerosis risk factors among women chest pain: the wise study. **Psychos Med**, 63: 282-8, 2001.
- SCHWARTZ, P.J.; ZARA, A.; LOCATI, E.; MOSS, A.J. Stress and sudden death. **Circulation**, 83 (suppl II): II-71-II-80, 1991.

- SEIFERT, P.C. Advances in myocardial protection. **J Cardiovasc Nurs**, 12: 29-38, 1998.
- SELYE, H. The stress of live. In: SELYE, H. **Stress without distress**. New York, New American Library, 1974. p. 11-48.
- SENRA, D.F.; OLIVEIRA, S.A. Hemodinâmica à beira do leito. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, 11: 981-9, 2001.
- SHERWOOD, N.E.; JEFREY, R.W. The behavioral determinants of exercise: implications for physical activity interventions. **Annu-Rev Nutr**, 20: 21-44, 2000.
- SIMCHEN, E.; GALAI, N.; BRAUN, D.; ZISTER-GUREVICH, Y.; SHABTAL, E.; NAVEH, I. et al. Sociodemographic and clinical factors associated with low quality of life one year after coronary bypass operations: The Israeli coronary artery bypass study (ISCAB). **J Thorac Cardiovasc Surg**, 121: 909-19, 2001.
- SPECCHIA, G.; FALCONE, C.; TRAVERSI, E.; LAROVERE, M.T.; GUASTI, L.; DEMICHELI, G. et al. Mental stress as a provocative test in patients with various clinical syndromes of coronary heart disease. **Circulation**, 83 (suppl II): II-108-II-114, 1991.
- STEPTOE, A.; VÖGELE, C. Methodology of mental stress testing in cardiovascular research. **Circulation**, 83 (suppl II): II-14-II-24, 1991.
- STEVES, J. Principal Components. In: STEVES, J. **Applied multivariate statistics for the Social Sciences**. 2ª ed., Laurence Erlbaum Associates Publishers, 1992. p.384.
- STUART-SHOR, E.M.; BUSELLI, E.F.; CARROLL, D.L.; FORMAN, D.E. Are psychosocial factors associated with the pathogenesis and consequences of cardiovascular disease in elderly? **J Cardiovasc Nurs**, 18: 169-83, 2003.
- TAVAZZI, L.; SHABETAI, R.; DIMSDALE, J. Mental stress as a trigger of cardiovascular events. **Circulation**, 83 (suppl.II): II-1, 1991.
- THOMPSON, D.R. Measuring quality of life in patients with coronary heart disease. **Eur Heart J**, 19: 693-5, 1998.

THOMPSON, D.R.; ROCEBUCK, A. the measurement of health-related quality of life in patients with coronary heart disease. **J Cardiovasc Nurs**, 16: 28-33, 2001.

TU, J.V.; JAGLAL, S.D.; NAYLOR, D. Multicenter validation of a risk index for mortality, intensive care unit stay, and overall hospital length of stay after cardiac surgery. **Circulation**, 1: 677-84, 1995.

TUMAN, K.J.; MECARTHY, J.; MARCH, R.J.; NAJAFI, H.; IVANIKOVICH, A.D. Mortality and duration of ICU stay after cardiac surgery. **Chest**, 102: 36-43, 1992.

ULICNY, K.S.; HIRATZKA, L.F. The risk factors of median sternotomy infection: a current review. **J Card Surg**, 6: 338-51, 1991.

VERRI, J.M.C.; SAADI, E.K.; BARBOSA, G.V. Pré e pós operatório de cirurgia cardíaca. In: BARRETO, S.M. **Rotinas em Terapia Intensiva**. Artes Médicas, 1993. p.278-85.

WALKER, J.; SOFAER, B. Predictors of psychological distress in chronic pain patients. **J Adv Nurs**, 27: 320-6, 1998.

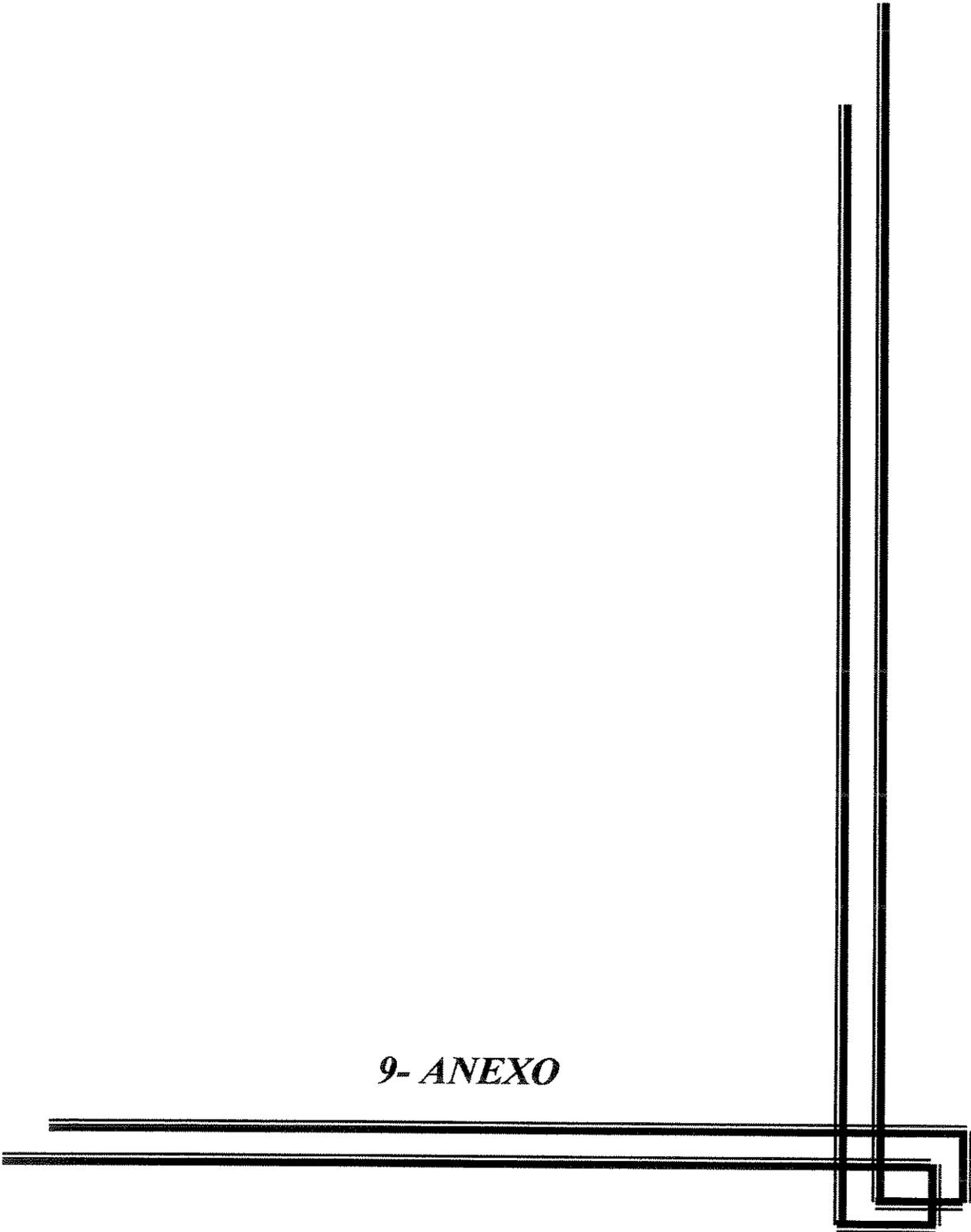
WARNER, C.D.; WEINTRAUB, W.S.; CRAVER, J.M.; JONES, E.L.; GOTT, J.P.; GAYTON, R.A. Effect of cardiac surgery patient characteristics on patient outcomes from 1981 through 1995. **Circulation**, 96: 1575-79, 1997.

WEINER, H. Stressful experience and cardiorespiratory disorders. **Circulation**, 83 (suppl II): II-2-II-8, 1991.

YANG, S.C.; CHEIN, S.F. Aphenomenographic approach to the meaning of death: a Chinese perspective. **Death-Sud**. 26: 143-75, 2002.

ZOTTI, A.M.; BETTINARDI, O.; SOFFIANTINO, F.; TAVAZZI, L.; STEPTOE, A. Psychophysiological stress testing in postinfarction patients. **Circulation**, 83 (suppl II): II-25-II-35, 1991.

9- ANEXO





FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
✉ Caixa Postal 611
13083-970 Campinas-S.P.
☎ O _ 19 7888936
fax O _ 19 7888925
✉ cep@head.fcm.unicamp.br

PARECER PROJETO 180/2.000

I- IDENTIFICAÇÃO:

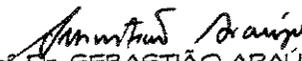
PROJETO: "O PROCESSO DO ESTRESSE NO PROGNÓSTICO DO PACIENTE PÓS-CIRURGIA CARDÍACA INTERNADO NA UTI."
PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Alba Franzão Miranda
INSTITUIÇÃO: Departamento de Cirurgia/FCM/UNICAMP
APRESENTAÇÃO AO CEP : 24/05/2000

II- PARECER CEP

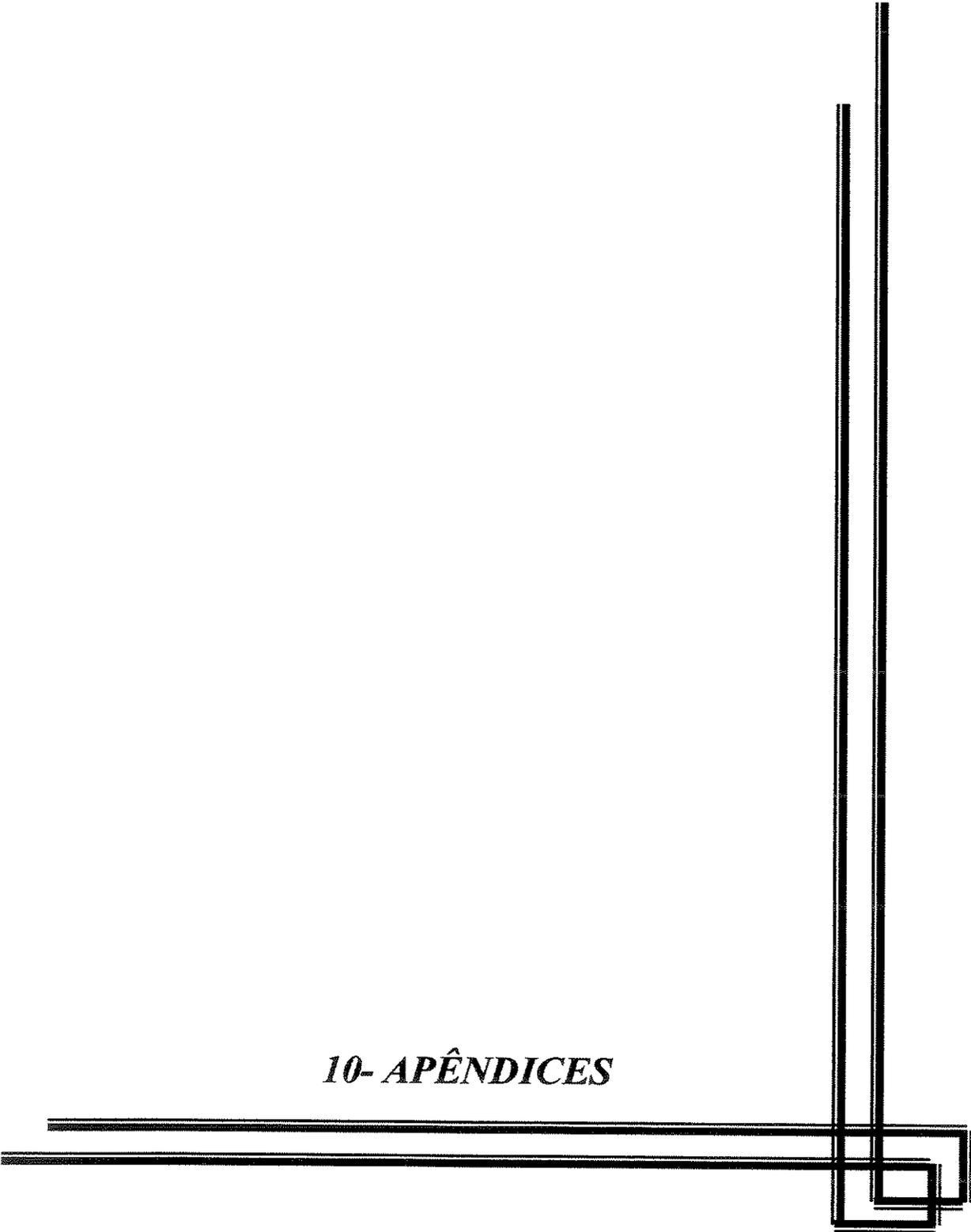
O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e 251/97, bem como ter aprovado todos os anexos incluídos na Pesquisa, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa supracitado.

III- HOMOLOGAÇÃO

A ser homologado na V Reunião Ordinária de 13 de junho de 2000.


Prof. Dr. SEBASTIÃO ARAÚJO
VICE-PRESIDENTE do COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

10- APÊNDICES



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **O PROCESSO DO ESTRESSE NO PROGNÓSTICO DO PACIENTE PÓS-CIRURGIA CARDÍACA INTERNADO NA UTI**

Responsáveis pelo projeto: ALBA FRANZÃO MIRANDA

Prof. Dr. SEBASTIÃO ARAÚJO

Profª. MARIA CECÍLIA B.J.GALLANI

Local de realização do projeto: HC-UNICAMP

EU,-----, idade:-----

RG:-----, HC:-----, residente à RUA/AV.-----

Concordo em participar do presente estudo, após estar absolutamente esclarecido(a) dos propósitos do mesmo descritos a seguir:

1- JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Às vezes, algumas pessoas apresentam um tipo de ansiedade e mal estar que pode ser também denominado de estresse. Dependendo do grau desse estresse, o mesmo pode prejudicar a recuperação após a cirurgia. Esse tipo de estresse é chamado de estresse ruim e pode variar de pessoa para pessoa, e o que o provoca ainda não está muito claro. Sabe-se que fatores emocionais e fisiológicos podem influenciar o estresse, mas o quanto essa influência é importante não se encontra bem estabelecida. Desta forma, seria importante que pudéssemos medir de alguma forma este estresse ruim, para sabermos o quanto ele pode influenciar na recuperação pós-cirúrgica dos pacientes.

2- OBJETIVOS DA PESQUISA

Este estudo tem como objetivo analisar quais os significados e atitudes que os pacientes que realizarão cirurgia cardíaca têm a respeito da sua própria cirurgia e se isso tem relação com o estresse, medido através dos níveis de cortisol sanguíneo e o tempo de permanência na UTI.

3- PROCEDIMENTOS A QUE O Sr.(a) SERÁ SUBMETIDO

Para que possamos verificar os significados e atitudes com relação à cirurgia cardíaca serão aplicados questionários com tempo aproximado de duração de 35 minutos. Esses questionários deverão ser respondidos antes da cirurgia e, em alguns casos, após a mesma. Quanto ao estresse biológico ou orgânico, este será medido através da dosagem do cortisol, que é um hormônio normalmente presente no sangue das pessoas e que aumenta com o estresse. Para esta dosagem, será necessária a coleta de cerca de 7 a 10ml de sangue (menos que uma colher de sopa) a cada vez, iniciando-se no pré-operatório e, depois, na UTI, quando da sua chegada após a cirurgia, estendendo-se no máximo até o 3º dia pós-operatório, com duas coletas diárias no horário das 08:00hr e das 16:00hr. Este sangue será colhido, sempre que possível, de um cateter já colocado previamente em sua veia antes ou durante a cirurgia, o que não lhe ocasionará novos desconfortos. Ocasionalmente poderá ser necessária a punção de uma veia de seu braço ou mão para colher esta amostra de sangue, o que poderá ocasionar um pouco de dor local devido à picada da agulha. No total, serão colhidos entre 60 e 80ml de sangue, o que não lhe trará prejuízos, como por exemplo anemia, já que esta quantidade de sangue retirado é considerada pequena, muito menor até que uma doação de sangue (400 a 500ml).

4- ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA- RISCOS E BENEFÍCIOS ESPERADOS

Os riscos a que o Sr.(a) estará sujeito ao participar do estudo são hematomas e/ou pequena dor no local da punção venosa para a coleta do sangue para que após possamos dosar o cortisol. Em algumas dosagens, a coleta poderá ocorrer através de cateteres já puncionados. Este estudo não oferecerá ao Sr.(a) outros riscos importantes. Provavelmente, não haverá benefícios diretos para o Sr.(a) em participar desta pesquisa, pois este trabalho não estará influenciando a sua cirurgia e a sua recuperação, porém, os resultados dessa pesquisa poderão trazer informações importantes para que possamos cuidar ainda melhor dos pacientes que estarão realizando cirurgias semelhantes no futuro.

5- OUTRAS INFORMAÇÕES

Não haverá compensações financeiras ou custos decorrentes da sua participação neste estudo, sendo a mesma de caráter absolutamente voluntário.

A sua discordância em participar do estudo não lhe acarretará nenhum prejuízo em seu tratamento, que continuará sendo feito de acordo com as rotinas do serviço.

O Sr.(a) estará livre para desistir de participar do estudo a qualquer tempo, mesmo que inicialmente tenha concordado em fazê-lo, sem que isso prejudique o seu tratamento.

O Sr.(a) poderá tirar todas as dúvidas que tiver, ou que apareçam durante o estudo, sobre o mesmo, havendo o compromisso do pesquisador em responde-las.

Todas as informações obtidas pelo estudo terão um caráter sigiloso e confidencial e serão usadas apenas com a finalidade de divulgação e publicação científica, e a sua identidade será sempre preservada.

Quaisquer outras dúvidas de sua parte poderão ser dirigidas ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FCM-UNICAMP (FONE: 788-8936).

CAMPINAS/...../.....

ASSINATURA DO CLIENTE

.....
PESQUISADORA:

ALBA FRANZÃO MIRANDA

FONE: 788-7771 - UTI

COREN: 34-491

.....
PESQUISADOR:

PROF. DR. SEBASTIÃO ARAÚJO

FONE: 788-7830 - UTI

CRM: 31-631

.....
PESQUISADORA:

MARIA CECÍLIA B.J. GALLANI

FONE: 788-8843 - ESCOLA ENFERMAGEM-FCM

COREN: 43-814

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **O PROCESSO DO ESTRESSE NO PROGNÓSTICO DO
PACIENTE PÓS-CIRURGIA CARDÍACA INTERNADO NA
UTI**

Responsáveis pelo projeto: ALBA FRANZÃO MIRANDA

Prof. Dr. SEBASTIÃO ARAÚJO

Profª.MARIA CECÍLIA B.J.GALLANI

Local de realização do projeto: HC-UNICAMP

EU,-----, idade:-----

RG:-----, HC:-----, residente à RUA/AV.-----

Concordo em participar do presente estudo, após estar absolutamente esclarecido(a) dos propósitos do mesmo descritos a seguir:

1- JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Às vezes, algumas pessoas apresentam um tipo de ansiedade e mal estar que pode ser também denominado de estresse. Dependendo do grau desse estresse, o mesmo pode prejudicar a recuperação após a cirurgia. Esse tipo de estresse é chamado de estresse ruim e pode variar de pessoa para pessoa, e o que o provoca ainda não está muito claro. Sabe-se que fatores emocionais e fisiológicos podem influenciar o estresse, mas o quanto essa influência é importante não se encontra bem estabelecida. Desta forma, seria importante que pudessemos medir de alguma forma este estresse ruim, para sabermos o quanto ele pode influenciar na recuperação pós-cirúrgica dos pacientes.

2- OBJETIVOS DA PESQUISA

Este estudo tem como objetivo analisar quais os significados e atitudes que os pacientes que realizarão cirurgia cardíaca têm a respeito da sua própria cirurgia e se isso tem relação com o estresse, medido através dos níveis de cortisol sanguíneo e o tempo de permanência na UTI.

3- PROCEDIMENTOS A QUE O Sr.(a) SERÁ SUBMETIDO

Para que possamos verificar os significados e atitudes com relação à cirurgia cardíaca serão aplicados questionários com tempo aproximado de duração de 35 minutos. Esses questionários deverão ser respondidos antes da cirurgia e, em alguns casos, após a mesma.

4- ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA - RISCOS E BENEFÍCIOS ESPERADOS

Ao participar do estudo o Sr.(a) não estará sujeito correndo risco algum, visto que sua participação se dará apenas por responder os questionários. Provavelmente, também não haverá benefícios diretos para o Sr.(a) em participar desta pesquisa, porém, os resultados dessa pesquisa poderão trazer informações importantes para que possamos cuidar ainda melhor dos pacientes que estarão realizando cirurgias semelhantes no futuro.

5- OUTRAS INFORMAÇÕES

Não haverá compensações financeiras ou custos decorrentes da sua participação neste estudo, sendo a mesma de caráter absolutamente voluntário.

A sua discordância em participar do estudo não lhe acarretará nenhum prejuízo em seu tratamento, que continuará sendo feito de acordo com as rotinas do serviço.

O Sr.(a) estará livre para desistir de participar do estudo a qualquer tempo, mesmo que inicialmente tenha concordado em fazê-lo, sem que isso prejudique o seu tratamento.

O Sr.(a) poderá tirar todas as dúvidas que tiver, ou que apareçam durante o estudo, sobre o mesmo, havendo o compromisso do pesquisador em responde-las.

Todas as informações obtidas pelo estudo terão um caráter sigiloso e confidencial e serão usadas apenas com a finalidade de divulgação e publicação científica, e a sua identidade será sempre preservada.

Quaisquer outras dúvidas de sua parte poderão ser dirigidas ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FCM-UNICAMP (FONE: 788-8936).

CAMPINAS,/...../.....

ASSINATURA DO CLIENTE

PESQUISADORA:
ALBA FRANZÃO MIRANDA
FONE: 788-7771 - UTI
COREN: 34-491

PESQUISADOR:
PROF. DR. SEBASTIÃO ARAÚJO
FONE: 788-7830 - UTI
CRM: 31-631

PESQUISADORA:
MARIA CECÍLIA B.J. GALLANI
FONE: 788-8843 - ESCOLA ENFERMAGEM-FCM
COREN: 43-814

**PLANILHA PARA COLETA DOS DADOS DOS INSTRUMENTOS
SPCC E CVSCC**

SPCC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Cirurgia cardíaca										
1.1. CC desagradável/ agradável										
1.2. CC triste/ alegre										
1.3. CC desnecessário/ necessário										
1.4. CC inútil/ útil										
1.5. CC ruim/ bom										
1.6. CC complicado/ simples										
1.7. CC feio/ bonito										
1.8. CC destruidor/ construtor										
1.9. CC perigoso/ seguro										
2. Hosp.										
2.1. Hosp desagradável/ agradável										
2.2. Hosp triste/ alegre										
2.3. Hosp desnecessário/ necessário										
2.4. Hosp inútil/ útil										
2.5. Hosp ruim/ bom										
2.6. Hosp complicado/ simples										
2.7. Hosp feio/ bonito										
2.8. Hosp destruidor/ construtor										
2.9. Hosp perigoso/ seguro										
3. UTI										
3.1. UTI desagradável/ agradável										
3.2. UTI triste/ alegre										
3.3. UTI desnecessário/ necessário										
3.4. UTI inútil/ útil										
3.5. UTI ruim/ bom										
3.6. UTI complicado/ simples										
3.7. UTI feio/ bonito										
3.8. UTI destruidor/ construtor										
3.9. UTI perigoso/ seguro										
4. FAM.										
4.1. FAM desagradável/ agradável										
4.2. FAM triste/ alegre										
4.3. FAM desnecessário/ necessário										
4.4. FAM inútil/ útil										
4.5. FAM ruim/ bom										
4.6. FAM complicado/ simples										
4.7. FAM feio/ bonito										
4.8. FAM destruidor/ construtor										
4.9. FAM perigoso/ seguro										

SPCC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. SAÚ										
5.1. SAÚ desagradável/ agradável										
5.2. SAÚ triste/ alegre										
5.3. SAÚ desnecessário/ necessário										
5.4. SAÚ inútil/ útil										
5.5. SAÚ ruim/ bom										
5.6. SAÚ complicado/ simples										
5.7. SAÚ feio/ bonito										
5.8. SAÚ destruidor/ construtor										
5.9. SAÚ perigoso/ seguro										
6. MOR										
6.1. MOR desagradável/ agradável										
6.2. MOR triste/ alegre										
6.3. MOR desnecessário/ necessário										
6.4. MOR inútil/ útil										
6.5. MOR ruim/ bom										
6.6. MOR complicado/ simples										
6.7. MOR feio/ bonito										
6.8. MOR destruidor/ construtor										
6.9. MOR perigoso/ seguro										
7. VIDA										
7.1. VIDA desagradável/ agradável										
7.2. VIDA triste/ alegre										
7.3. VIDA desnecessário/ necessário										
7.4. VIDA inútil/ útil										
7.5. VIDA ruim/ bom										
7.6. VIDA complicado/ simples										
7.7. VIDA feio/ bonito										
7.8. VIDA destruidor/ construtor										
7.9. VIDA perigoso/ seguro										
8. MEDO										
8.1. MEDO desagradável/ agradável										
8.2. MEDO triste/ alegre										
8.3. MEDO desnecessário/ necessário										
8.4. MEDO inútil/ útil										
8.5. MEDO ruim/ bom										
8.6. MEDO complicado/ simples										
8.7. MEDO feio/ bonito										
8.8. MEDO destruidor/ construtor										
9.9. MEDO perigoso/ seguro										

SPCC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. MED										
9.1. MED desagradável/ agradável										
9.2. MED triste/ alegre										
9.3. MED desnecessário/ necessário										
9.4. MED inútil/ útil										
9.5. MED ruim/ bom										
9.6. MED complicado/ simples										
9.7. MED feio/ bonito										
9.8. MED destruidor/ construtor										
9.9. MED perigoso/ seguro										
10. DOR										
10.1. DOR desagradável/ agradável										
10.2. DOR triste/ alegre										
10.3. DOR desnecessário/ necessário										
10.4. DOR inútil/ útil										
10.5. DOR ruim/ bom										
10.6. DOR complicado/ simples										
10.7. DOR feio/ bonito										
10.8. DOR destruidor/ construtor										
10.9. DOR perigoso/ seguro										
11. ENF										
11.1. ENF desagradável/ agradável										
11.2. ENF triste/ alegre										
11.3. ENF desnecessário/ necessário										
11.4. ENF inútil/ útil										
11.5. ENF ruim/ bom										
11.6. ENF complicado/ simples										
11.7. ENF feio/ bonito										
11.8. ENF destruidor/ construtor										
11.9. ENF perigoso/ seguro										
12. DOEN										
12.1. DOEN desagradável/ agradável										
12.2. DOEN triste/ alegre										
12.3. DOEN desnecessário/ necessário										
12.4. DOEN inútil/ útil										
12.5. DOEN ruim/ bom										
12.6. DOEN complicado/ simples										
12.7. DOEN feio/ bonito										
12.8. DOEN destruidor/ construtor										
12.9. DOEN perigoso/ seguro										

SPCC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13. ESP										
13.1. ESP desagradável/ agradável										
13.2. ESP triste/ alegre										
13.3. ESP desnecessário/ necessário										
13.4. ESP inútil/ útil										
13.5. ESP ruim/ bom										
13.6. ESP complicado/ simples										
13.7. ESP feio/ bonito										
13.8. ESP destruidor/ construtor										
13.9. ESP perigoso/ seguro										

CVSCC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01- Acho que o fato de poder fazer a cirurgia significa que tenho chance de viver mais										
02- Tenho medo da cirurgia cardíaca										
03- Acho que vou sentir muita dor após a cirurgia cardíaca										
04- Espero ficar bom rapidamente após a cirurgia cardíaca										
05- Acredito que a cirurgia vai resolver totalmente o meu problema										
06- Esperar pela cirurgia me deixa angustiado										
07- Tenho medo de ficar pior depois da cirurgia										
08- Tenho muita confiança na equipe médica que me trata e que indicou a cirurgia										
09- Tenho muito apoio da minha família para fazer a cirurgia										
10- Espero, depois da cirurgia, poder voltar às atividades que não fazia mais										
11- Tenho muita confiança na equipe de enfermagem que cuidará de mim										
12- Acho que nem sempre a cirurgia cardíaca traz bons resultados										
13- Prefiro fazer a cirurgia cardíaca a continuar com o que estou sentindo (dor, cansaço, falta de ar)										
14- Tenho medo de morrer durante a cirurgia cardíaca										
15- Tenho medo da internação na UTI depois da cirurgia cardíaca										
16- Acredito que vou ficar normal após a cirurgia										

17- Acho que fazer a cirurgia vai fazer com que eu possa voltar a trabalhar																				
18- Acho que a cirurgia pode limitar muitas coisas boas na minha vida																				
19- Estou muito confiante que a cirurgia vai dar certo																				
20- Acho que eu poderia ser curado(a) sem fazer a cirurgia																				
21- Acho que a cirurgia no meu caso é o melhor caminho																				
22- Acho que depois da cirurgia vou ter muita preocupação em ficar fazendo exames de controle																				
23- Eu tenho medo da cirurgia não dar certo																				
24- Tenho medo de não saber me cuidar depois da cirurgia e por tudo a perder																				
25- Tenho muita fé e se Deus quiser vai dar tudo certo																				

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

I- Identificação

_____ Nº da entrevista

NOME: _____ HC: _____ - _____

Idade: ____ Sexo: (1) Fem. (2) Masc.

Religião: Sem religião ____ Ateu ____ Católica ____ Protestante ____

Espírita ____ T. de Jeová ____ Outras ____ Quais: _____

Cor: (1) Branca (2) Negro (3) Pardo (4) Amarelo

Vínculo empregatício: (1) Ativo (2) Desempregado (3) Aposentado compulsório

(4) Aposentado por invalidez (5) Auxílio doença

(6) Aposentado mas trabalha (7) Do lar

Nível de escolaridade: _____ anos

Estado civil: _____

Número de filhos: _____

Com quem mora: _____

Renda mensal: _____

II- Dados Clínicos de interesse:

- Condições clínicas associadas: _____
- Algum evento marcante na vida no último ano (houve algo que marcou sua vida no último ano): _____
- Tratamento médico / cirúrgico: _____
- Medicamento de uso crônico (Usa todos os dias/ sempre): _____

- Avaliação médica : Grau de risco do sujeito (ASA): _____

ESCALA DO DIFERÊNCIAL SEMÂNTICO – Instrumento SPCC

Significado dos Pacientes sobre a Cirurgia Cardíaca (SPCC)

Vamos listar para o Sr.(a) um número grande de qualidades que podem ser dadas para diferentes coisas, como por exemplo, para a cirurgia cardíaca. Utilizando o instrumento IMR, o Sr.(a) vai mover o cursor em direção à resposta que achar mais adequada a cada situação. Se não tiver opinião, ou não souber responder, deixe o cursor no meio.

É importante esclarecer que não existe resposta certa ou errada. Para nós, o que importa, é a sua opinião sincera.

CIRURGIA CARDÍACA; HOSPITAL; UTI; FAMÍLIA; SAÚDE; MORTE; VIDA; MEDO; MÉDICO; DOR; ENFERMEIRA; DOENÇA; ESPERANÇA É:

Desagradável	Agradável
Triste	Alegre
Desnecessário (a)	Necessário (a)
Inútil	Útil
Ruim	Bom (a)
Complicado (a)	Simple
Feio (a)	Bonito (a)
Destruidor (a)	Construtor (a)
Perigoso (a)	Seguro (a)

ESCALA TIPO LIKERT – instrumento CVSCC

Crenças, Valores e Sentimentos sobre à Cirurgia Cardíaca (CVSCC)

Para podermos investigar crenças, valores e sentimentos com relação à cirurgia cardíaca, apresentamos frases a respeito deste assunto. Para emitir sua opinião a respeito, coloque o cursor na figura, conforme orientação abaixo.

- A- Não existe resposta certa ou errada. Só interessa sua opinião sincera.
- B- Familiarize-se com as figuras do IMR. Assegure-se de saber o significado de cada uma.

- 1- Discordo totalmente
- 2- Discordo parcialmente
- 3- Não tenho opinião
- 4- Concordo parcialmente
- 5- Concordo totalmente

A- Para responder, coloque o cursor sobre a figura que melhor expresse sua opinião.

- 1- Acho que o fato de poder fazer a cirurgia significa que tenho chance de viver mais.
- 2- Tenho medo da cirurgia cardíaca.
- 3- Acho que vou sentir muita dor após a cirurgia cardíaca.
- 4- Espero ficar bom rapidamente após a cirurgia cardíaca.
- 5- Acredito que a cirurgia vai resolver totalmente o meu problema.
- 6- Esperar pela cirurgia me deixa angustiado.
- 7- Tenho medo de ficar pior depois da cirurgia.
- 8- Tenho muita confiança na equipe médica que me trata e que indicou a cirurgia.
- 9- Tenho muito apoio da minha família para fazer a cirurgia.
- 10- Espero, depois da cirurgia, poder voltar as atividades que não fazia mais.
- 11- Tenho muita confiança na equipe de enfermagem que cuidará de mim.

- 12- Acho que nem sempre a cirurgia cardíaca trás bons resultados.
- 13- Prefiro fazer a cirurgia cardíaca a continuar com o que estou sentindo (dor, cansaço, falta de ar).
- 14- Tenho medo de morrer durante a cirurgia cardíaca.
- 15- Tenho medo da internação na UTI depois da cirurgia cardíaca.
- 16- Acredito que vou ficar normal após a cirurgia.
- 17- Acho que fazer a cirurgia vai fazer com que eu possa voltar a trabalhar.
- 18- Acho que fazer a cirurgia pode limitar muitas coisas boas na minha vida.
- 19- Estou muito confiante que a cirurgia vai dar certo.
- 20- Acho que eu poderia ser curado (a) sem fazer a cirurgia.
- 21- Acho que a cirurgia no meu caso é o melhor caminho.
- 22- Acho que depois da cirurgia vou ter muita preocupação em ficar fazendo exames de controle.
- 23- Eu tenho medo da cirurgia não dar certo.
- 24- Tenho medo de não saber me cuidar depois da cirurgia e por tudo a perder.
- 25- Tenho muita fé e se Deus quiser vai dar tudo certo.

FORMULÁRIO PARA COLETA DOS DADOS CLÍNICOS

Dados Pré-operatórios														
Nº	HC	Re-op	Fr. ejec	IMC	HAS	Dç.Vasc.	BIA	ICC	DM	Obst. tronco	ASA	AVC	angio	Swan-Ganz
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

Dados Pré-operatórios											
Nº	angina	arritmias	DPOC	fumante	Tipo cirurg	Cirurg. Urg.	Diálise	Val. Cr.	IAM	Temp. IAM	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
9											
9											
10											

Dados Intra-operatórios												
Nº	HC	CEC	Temp CEC	Pinç. Ao	Temp. Isq.	Temp. Reperf.	Temp.	BIA	arritmias	Transf	DVA	Glico Cortic.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Dados Intra-operatórios					
Nº	Nº pontes	PAM antes	PA Anest.	PA CEC	HT-CEC
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Dados Pós-operatórios												
Nº	HC	AVC	IAM	angina	arritmias	Infec. ferida	Infec. Resp.	BIA	SWAN-Ganz	Sg. Re-op	MP	SIRS
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Dados Pós-operatórios												
Nº	IC	IR	Val. Cr.	Sépsis	Delírio Pós-op	diálise	DVA	Tranf.	Data cirurgia	Data saída	alta	óbito
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												