

VANESSA ROCHA LIMA

**AVALIAÇÃO DA GLICEMIA DE DIABÉTICOS SOB
TRATAMENTO ODONTOLÓGICO COM O USO DE
DIAZEPAM COMO MEDICAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, para a obtenção do grau de Mestre em Odontologia, Área de Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica da FOP/UNICAMP.

PIRACICABA
2002


UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

VANESSA ROCHA LIMA

**AVALIAÇÃO DA GLICEMIA DE DIABÉTICOS SOB
TRATAMENTO ODONTOLÓGICO COM O USO DE
DIAZEPAM COMO MEDICAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, para a obtenção do grau de Mestre em Odontologia, Área de Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica da FOP/UNICAMP.

Este exemplar foi devidamente corrigido,
de acordo com a Resolução CCPG-036/83
CPG, 21/05/2002


Assinatura do Orientador

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cristina Volpato

Banca examinadora: Prof. Dr. José Ranali

Prof. Dr. Mario José Saad

PIRACICABA
2002

iii

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

2002-6564

UNIDADE 30
Nº CHAMADA T/UNICAMP
L628a
V _____ EX _____
TOMBO BCI 49640
PROC 16.837/00
C _____ DX _____
PREÇO R\$ 16,00
DATA 14/06/02
Nº CPD _____

CM00169252-4

BIB ID 244874

Ficha Catalográfica

L628a Lima, Vanessa Rocha.
Avaliação da glicemia de diabéticos sob tratamento odontológico com o uso de diazepam como medicação pré-anestésica. / Vanessa Rocha Lima. -- Piracicaba, SP : [s.n.], 2002.
xvi, 127p. : il.

Orientadora : Profª Drª Maria Cristina Volpato.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Tranqüilizantes. 2. Doenças crônicas. 3. Glicose. 4. Monitorização. 5. Anestésicos. I. Volpato, Maria Cristina. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Marilene Girello CRB/8-6159, da Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP.



FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de MESTRADO, em sessão pública realizada em 28 de Fevereiro de 2002, considerou a candidata VANESSA RÓCHA LIMA aprovada.

1. Profa. Dra. MARIA CRISTINA VOLPATO

A handwritten signature in black ink, appearing to be "M. C. Volpato", written over a horizontal line.

2. Prof. Dr. MARIO JOSÉ ABDALLA SAAD

A handwritten signature in black ink, appearing to be "M. J. Abdalla Saad", written over a horizontal line.

3. Prof. Dr. JOSÉ RANALI

A handwritten signature in black ink, appearing to be "J. Ranali", written over a horizontal line.

Aos meus pais, Helena e Edilberto, pelo desprendimento,
todo amor e apoio demonstrados durante toda a minha vida;

Ao Adriano, pelo amor, companheirismo e apoio na
realização de meus sonhos;

Ao João Pedro, por iluminar minha vida e
me ensinar a ser mãe;

À Profa. Dra. Maria Cristina Volpato, por todo auxílio e atenção, e, acima de tudo, pela amizade e confiança depositadas em mim, dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS

A todos os voluntários que participaram deste estudo, os meus sinceros agradecimentos pela colaboração.

Aos professores da Área de Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica da Faculdade de Odontologia – UNICAMP, Profs. Drs. José Ranali, Francisco Carlos Groppo, Eduardo Dias de Andrade, Pedro Luiz Rosalen e Thales Rocha de Mattos Filho, pelo estímulo e incentivo no cumprimento desta etapa.

A Patrícia Cristine de Oliveira Soares pelo companheirismo e amizade demonstrados durante o curso e pela colaboração na realização da pesquisa.

Aos meus irmãos, familiares e amigos que me incentivaram e apoiaram durante toda a minha vida e meus estudos.

A Vanessa Cavalli, pela amizade, companheirismo e apoio.

A Sueli Libório Machado, pela atenção, amizade e por toda a ajuda durante a realização do trabalho.

A Maria Elisa dos Santos, secretária da Área de Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica da FOP/UNICAMP, pela dedicação e zelo, sempre demonstrados.

A Profa. Gláucia Maria Bovi Ambrosano, pela atenção dispensada durante a análise estatística dos resultados.

A Marilene Girello, pela atenção e organização das referências bibliográficas.

A Heloísa Maria Ceccotti, pela atenção dispensada durante a formatação da tese.

A FAPESP, pela concessão das bolsas de estudos e auxílio à pesquisa para o desenvolvimento deste trabalho (Processo 99/12006-4 e 99/11992-5).

A Ida Rosângela Piazza e Heloísa de Moura Silva, enfermeiras dos Postos de Saúde Santa Terezinha e Vila Cristina do município de Piracicaba-SP, pela colaboração e ajuda na captação dos voluntários, os meus sinceros agradecimentos.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	1
SIGLAS E ABREVIATURAS	3
RESUMO	5
ABSTRACT	7
1. INTRODUÇÃO	9
2. REVISÃO DA LITERATURA	11
2.1 ETIOLOGIA DO <i>DIABETES MELLITUS</i>	11
2.2 DIAGNÓSTICO	12
2.3 CLASSIFICAÇÃO E TRATAMENTO	15
2.4 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DO <i>DIABETES MELLITUS</i>	21
2.5 MANIFESTAÇÕES BUCAIS DO PACIENTE DIABÉTICO	24
2.6 O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTE DIABÉTICO	27
2.7 CONTROLE DA ANSIEDADE NO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO	28
3. PROPOSIÇÃO	37
4. MATERIAL E MÉTODO	39
4.1 SELEÇÃO DOS VOLUNTÁRIOS	39
4.2 MATERIAL UTILIZADO	41
4.3 METODOLOGIA	43
4.3.1 Preparo da solução de heparina para lavagem do escalpe	44
4.3.2 Colheita de sangue	44
4.3.3 Métodos de análise da glicemia e da hemoglobina glicosilada	45
4.3.4 Atendimentos	46

4.4 AVALIAÇÃO DO GRAU DE ANSIEDADE DOS VOLUNTÁRIOS	49
4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA	50
5. RESULTADOS	51
5.1 HEMOGLOBINA GLICOSILADA	51
5.2 GLICEMIA	51
5.3 PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA	53
5.4 PRESSÃO ARTERIAL DIASTÓLICA	55
5.5 FREQUÊNCIA CARDÍACA	57
5.6 MÉTODOS DE ANÁLISE DA GLICEMIA	59
5.7 ANSIEDADE DENTAL	60
6. DISCUSSÃO	63
7. CONCLUSÕES	71
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
OBRAS CONSULTADAS	83
ANEXO 1 - CERTIFICADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	85
ANEXO 2 - FICHA DE ANAMNESE UTILIZADA NA SELEÇÃO DOS VOLUNTÁRIOS	87
ANEXO 3 - MODELO DE CARTA ENVIADA AOS VOLUNTÁRIOS	91
ANEXO 4 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	93
ANEXO 5 - PLANILHA UTILIZADA PARA REGISTRO DA GLICEMIA, PRESSÃO ARTERIAL, TEMPERATURA E FREQUÊNCIA CARDÍACA DOS VOLUNTÁRIOS EM CADA SESSÃO DE ATENDIMENTO	97
ANEXO 6 - TABELAS INDIVIDUAIS COM OS VALORES DE GLICEMIA (LABORATÓRIO PREVILAB E APARELHO ADVANTAGE®), PRESSÃO ARTERIAL, TEMPERATURA E FREQUÊNCIA CARDÍACA	99
ANEXO 7 - ESCALA DE ANSIEDADE DENTAL DE CORAH	119
ANEXO 8 - RESULTADOS DA ANÁLISE ESTATÍSTICA	121
ANEXO 9 - RESULTADOS DA ESCALA DE ANSIEDADE DENTAL DE CORAH	127

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	- Principais classes de hipoglicemiantes orais, nomes comerciais e mecanismos de ação.	19
Quadro 2	- Tipos e características das insulinas.	20
Figura 1	- Aparelho Advantage [®] e tiras de teste para dosagem da glicemia.	42
Quadro 3	- Média (\pm desvio padrão), em porcentagem, da hemoglobina glicosilada de cada grupo de voluntários, normoglicêmicos e diabéticos.	51
Quadro 4	- Média (\pm desvio padrão), em mg/dl, da glicemia de cada grupo de voluntários nas sessões e tempos estudados.	52
Gráfico 1	- Média da glicemia, em mg/dl, dos dois grupos de voluntários, normoglicêmicos e diabéticos, em cada sessão e tempo de estudo.	53
Quadro 5	- Média (\pm desvio padrão), em cmHg, da pressão arterial sistólica de cada grupo (normoglicêmicos e diabéticos), nas sessões e tempos estudados.	54
Gráfico 2	- Média da pressão arterial sistólica, em cmHg, dos dois grupos de voluntários, normoglicêmicos e diabéticos, em cada sessão e tempo de estudo.	55
Quadro 6	- Média (\pm desvio padrão), em cmHg, da pressão diastólica de cada grupo (normoglicêmicos e diabéticos) nas sessões e tempos estudados.	56
Gráfico 3	- Média da pressão arterial diastólica, em cmHg, dos dois grupos de voluntários, normoglicêmicos e diabéticos, em cada sessão e tempo de estudo.	57
Quadro 7	- Média (\pm desvio padrão), em bpm, da frequência cardíaca de cada grupo (normoglicêmicos e diabéticos) nas sessões e tempos estudados.	58
Gráfico 4	- Média da frequência cardíaca (bpm) dos dois grupos de voluntários, normoglicêmicos e diabéticos, em cada sessão e tempo de estudo.	59
Figura 2	- Diagrama de dispersão para a glicemia, em mg/dl, do aparelho Advantage [®] e laboratório Previlab.	60
Quadro 8	- Grau de ansiedade dos voluntários diabéticos e normoglicêmicos, em porcentagem, de acordo com a Escala de ansiedade dental de Corah.	61
Tabela 1	- Resultados das três sessões do voluntário 1.	99
Tabela 2	- Resultados das três sessões do voluntário 2.	100
Tabela 3	- Resultados das três sessões do voluntário 3.	101
Tabela 4	- Resultados das três sessões do voluntário 4.	102
Tabela 5	- Resultados das três sessões do voluntário 5.	103
Tabela 6	- Resultados das três sessões do voluntário 6.	104

Tabela 7	- Resultados das três sessões do voluntário 7.	105
Tabela 8	- Resultados das três sessões do voluntário 8.	106
Tabela 9	- Resultados das três sessões do voluntário 9.	107
Tabela 10	- Resultados das três sessões do voluntário 10.	108
Tabela 11	- Resultados das três sessões do voluntário 11.	109
Tabela 12	- Resultados das três sessões do voluntário 12.	110
Tabela 13	- Resultados das três sessões do voluntário 13.	111
Tabela 14	- Resultados das três sessões do voluntário 14.	112
Tabela 15	- Resultados das três sessões do voluntário 15.	113
Tabela 16	- Resultados das três sessões do voluntário 16.	114
Tabela 17	- Resultados das três sessões do voluntário 17.	115
Tabela 18	- Resultados das três sessões do voluntário 18.	116
Tabela 19	- Resultados das três sessões do voluntário 19.	117
Tabela 20	- Resultados das três sessões do voluntário 20.	118
Tabela 21	- Análise de variância da glicemia pelo método de parcelas sub subdivididas ($\alpha=0,05$).	121
Tabela 22	- Análise de variância da pressão arterial sistólica pelo método de parcelas sub subdivididas ($\alpha=0,05$).	122
Tabela 23	- Análise de variância da pressão arterial diastólica pelo método de parcelas sub subdivididas ($\alpha=0,05$).	123
Tabela 24	- Teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para as médias de pressão arterial diastólica, dos indivíduos normoglicêmicos, nos tempos de estudo da sessão basal.	124
Tabela 25	- Teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para as médias de pressão arterial diastólica, dos indivíduos normoglicêmicos, nos tempos de estudo da sessão diazepam.	124
Tabela 26	- Teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para as médias da pressão arterial diastólica, dos indivíduos normoglicêmicos, nos tempos de estudo da sessão placebo.	124
Tabela 27	- Teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para as médias de pressão arterial diastólica, dos indivíduos diabéticos, nos tempos de estudo da sessão basal.	125
Tabela 28	- Teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para as médias de pressão arterial diastólica, dos indivíduos diabéticos, nos tempos de estudo da sessão diazepam.	125
Tabela 29	- Teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para as médias de pressão arterial diastólica, dos indivíduos diabéticos, nos tempos de estudo da sessão placebo.	125
Tabela 30	- Análise de variância da frequência cardíaca pelo método de parcelas sub subdivididas ($\alpha=0,05$).	126
Tabela 31	- Pontuação e classificação do grau de ansiedade de cada voluntário.	127

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

®	-	Marca registrada
PA	-	Pressão arterial
%	-	Porcentagem
α	-	Nível de confiabilidade
&	-	e comercial
β	-	Tipo de célula do pâncreas
<i>et al.</i>	-	Abreviatura de “et alii” (e outros)
mg/dl	-	Miligramas por decilitro (medida da glicemia)
HbA _{1c}	-	Fração A _{1c} da Hemoglobina glicosilada
IM	-	Via intramuscular
°C	-	Grau Celsius (medida da temperatura corporal)
±	-	Mais ou menos
cmHg	-	Centímetros de mercúrio (medida de pressão arterial)
bpm	-	Batimentos por minuto (medida de frequência cardíaca)

RESUMO

Os objetivos deste estudo foram avaliar o efeito do diazepam como medicação pré-anestésica na glicemia de pacientes diabéticos e normoglicêmicos submetidos a tratamento odontológico e a precisão da análise imediata da glicemia (aparelho Advantage[®]) comparada à análise laboratorial através do método GOD-PAP (enzimático-colorimétrico). Vinte indivíduos, 10 diabéticos controlados com hipoglicemiantes orais e 10 normoglicêmicos foram submetidos a 3 sessões de estudo, de forma cruzada e cega. Na 1^a sessão (basal) foram realizadas 2 colheitas de sangue em jejum, para análise da hemoglobina glicosilada e glicemia, e 5 colheitas para determinação da glicemia nos tempos de 60, 80, 95, 125 e 155 min após refeição fornecida aos voluntários. Nas 2^a e 3^a sessões o voluntário recebeu a refeição com uma cápsula de 5mg de diazepam ou de placebo, de forma aleatória. Sessenta minutos após a refeição, uma amostra de sangue era retirada, iniciando-se a instrumentação periodontal após anestesia infiltrativa com um tubete de anestésico local (mepivacaina 2% com adrenalina 1:100.000). Concomitantemente, foram realizadas 4 colheitas de sangue: 15, 30, 60 e 90 min após a anestesia (respectivamente 80, 95, 125 e 155 min após a refeição). A cada colheita de sangue foram realizadas aferições da pressão arterial (PA) e da frequência cardíaca. A ansiedade dos voluntários foi determinada através da Escala de ansiedade dental de Corah na 3^a sessão. Os resultados de glicemia, pressão arterial e frequência cardíaca foram submetidos à análise

estatística em parcelas sub subdivididas e comparados pelo teste de Tukey ($\alpha=0,05$). Os resultados de ansiedade foram submetidos ao teste de Mann-Witney. Foi observada diferença estatística na glicemia entre os grupos de normoglicêmicos e de diabéticos, entretanto, dentro de um mesmo grupo não foram observadas diferenças entre as sessões. A pressão arterial, a frequência cardíaca e o grau de ansiedade não diferiram entre os grupos. Houve correlação positiva entre os métodos de análise de glicemia (coeficiente de correlação de Pearson=0,95164). Conclui-se, dentro das condições do experimento, que o uso de 5mg de diazepam previamente ao tratamento odontológico não interfere na glicemia de indivíduos diabéticos controlados com hipoglicemiantes orais e normoglicêmicos; o método que utiliza um biosensor para análise imediata da glicemia é equivalente ao método laboratorial.

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the effect of premedication with diazepam on blood glucose levels in diabetic and non-diabetic volunteers submitted to dental treatment and to verify the accuracy of a glucose meter (Advantage[®]) when compared to the reference laboratorial method (GOD-PAP). Ten non-diabetics and 10 controlled diabetics taking oral hypoglycemic drugs were submitted to 3 study sessions, in a cross over and blinded manner. In the first session (basal), two fasting blood samples were taken to determine blood glucose concentration and glycosylated hemoglobin, and 5 blood samples to determine blood glucose concentration in the periods of 60, 80, 95, 125 and 155 minutes after breakfast. In the 2nd and 3rd sessions, the subjects were randomly given 5 mg diazepam or placebo during breakfast. One hour after breakfast a blood sample was taken and the volunteers were submitted to periodontal treatment after anesthesia infiltration with 1 cartridge of 2% mepivacaine and 1:100,000 adrenaline. The last 4 times of blood collection were 15, 30, 60 and 90 minutes after anesthesia (respectively 80, 90, 125 and 155 min after breakfast). Blood pressure and heart rate were assessed at each blood collection. The anxiety of the volunteers was analyzed by Corah dental anxiety scale in the last session. The results of blood glucose, blood pressure and heart rate were statistically analyzed in sub subdivided fragments and compared by the Tukey test ($p < 0.05$). The results of anxiety were compared by the Mann-Witney test. Statistically significant

differences in the blood glucose levels were observed between diabetic and non-diabetic volunteers. However, there were no significant differences among the sessions of the same group. Blood pressure, heart rate, and anxiety level were not different between the groups. A positive correlation was observed for the methods of analysis of glycemia (Pearson's correlation coefficient = 0.95164). Under the conditions of this experiment, it can be concluded that the use of 5 mg diazepam before dental treatment does not interfere with blood glucose concentration of non-diabetics and controlled diabetics (taking oral hypoglycemic drugs) and that the glucose meter analyzed in this study (Advantage[®]) is equivalent to the reference laboratorial method.

1. INTRODUÇÃO

Os avanços na Medicina, especialmente neste último século têm permitido uma maior e melhor sobrevivência de pacientes com doenças crônicas. O aumento da expectativa de vida e a manutenção dos dentes naturais através da introdução de medidas preventivas para a cárie e doença periodontal, como o uso do fluoreto e de outros produtos como agentes antiplaca, além de técnicas restauradoras mais conservadoras e apuradas têm aumentado a procura de tratamento odontológico por esses indivíduos. Esses fatos têm levado à maior necessidade, por parte do dentista, de conhecimento a respeito do tratamento de pacientes com doenças crônicas, como é o caso do *diabetes mellitus*.

Embora seja conhecido há muito, as causas do *diabetes mellitus* só começaram a ser desvendadas a partir do início do século passado com a descoberta da insulina. O *diabetes mellitus* pode ser causado por distúrbio da secreção de insulina pelas células β das ilhotas de Langerhans no pâncreas ou por atividade insuficiente desse hormônio nas células. A ausência ou menor efetividade da insulina leva à menor utilização da glicose pelas células, fazendo com que as necessidades energéticas do organismo não sejam atendidas. Dessa forma, a escassez de glicose para as células leva à glicogenólise, com o conseqüente aumento da glicemia, e à utilização de outros compostos como lipídeos e proteínas como fonte de energia (RYAN & BRONSTEIN, 1982; MUNROE, 1983).

Atualmente o *diabetes mellitus* constitui-se em um sério problema de saúde pública, tanto em número de pessoas afetadas, incapacitações, mortalidade prematura, como dos custos envolvidos no seu controle e no tratamento de suas complicações (TEIXEIRA & MACHADO, 1999).

Em relação ao tratamento odontológico, o medo e a ansiedade relacionados a esse tipo de situação podem induzir o aumento da secreção de catecolaminas pelas supra-renais, e, como consequência, da glicogenólise hepática e dos níveis de glicemia no diabético. Tem sido sugerido que o uso de drogas benzodiazepínicas, como medicação pré-anestésica, poderia evitar o aumento da glicose sangüínea por motivos emocionais.

Embora vários trabalhos tentem demonstrar a segurança no atendimento odontológico de pacientes diabéticos controlados (RYAN & BRONSTEIN, 1982; STEPHENSON *et al.*, 1995), não há um estudo que avalie o efeito do uso de drogas ansiolíticas, como medicação pré-anestésica, na glicemia desses indivíduos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ETIOLOGIA DO *DIABETES MELLITUS*

Diabetes mellitus é uma desordem crônica que afeta o metabolismo dos carboidratos, gorduras e proteínas; suas causas ainda não são totalmente conhecidas. Há três principais categorias de fatores etiológicos que podem resultar na doença: anormalidades no plasma, nas células beta do pâncreas e na ação da insulina nas células-alvo. As anormalidades no plasma raramente são a causa primária do diabetes, já as anormalidades associadas às células do pâncreas e células alvo contribuem significativamente para a doença (MAY, 1990).

O estresse físico, como infecções ou traumas, assim como o estresse emocional, freqüentemente complica a progressão da doença. Mulheres predispostas podem desenvolver diabetes a partir da quarta gestação. Certos medicamentos, como tiazídicos, diuréticos, sais de lítio e dióxidos podem mascarar uma forma latente de diabetes (RYAN & BRONSTEIN, 1982).

De acordo com MUNROE (1983), danos celulares causados por infecções virais e imunidade podem causar diabetes. Além disso, a destruição local dos tecidos produtores de insulina, devido à pancreatite ou tumor maligno, assim como a remoção cirúrgica da glândula, seria fator etiológico da doença.

Segundo RHODUS (1987), o diabetes tem um componente genético determinante, que poderia ser responsável tanto pela disfunção das células beta do pâncreas, quanto pelo defeito no sistema célula-receptor em reconhecer as moléculas de insulina para o controle do metabolismo da glicose.

Já HAWKINS (1973) admite que, além da hereditariedade, outros fatores adicionados à história familiar poderiam predispor o indivíduo ao diabetes. Um desses fatores seria a obesidade, pois observou que quatro, em cada cinco pacientes diabéticos, eram obesos antes do desenvolvimento da doença.

As manifestações clínicas do *diabetes mellitus* podem ser resultantes de fatores ambientais e constitucionais que afetam indivíduos geneticamente predispostos. Outros fatores como trauma, hipoxia, hipertermia e todos os tipos de estresse também afetam o desenvolvimento da doença (MAY, 1990).

2.2 DIAGNÓSTICO

Atualmente, o diagnóstico e a classificação do diabetes são baseados no relatório publicado pelo Comitê Americano de Especialistas para o Diagnóstico e Classificação do *Diabetes Mellitus* em 1999 (LALLA & D'AMBROSIO 2001).

O diagnóstico individual é feito a partir da presença de uma das seguintes anormalidades:

- concentração de glicose plasmática casual, obtida a qualquer hora do dia, de 200 mg/dl, associada a sintomas de diabetes como poliúria, polidipsia e perda inexplicada de peso;
- glicose plasmática em jejum igual a, ou maior do que 126 mg/dl;
- glicose plasmática de 200mg/dl no teste de tolerância à glicose, no tempo de 2 horas após a administração do equivalente a 75g de glicose anidra (dextrose) dissolvida em água.

A confirmação do diagnóstico de diabetes é feita com a obtenção de dois exames de glicemia em jejum (realizados em dias diferentes) com valor igual ou superior a 126 mg/dl, ou ainda uma glicemia em jejum igual ou superior a 126 mg/dl associada a um exame de glicemia ao acaso com valor igual a, ou maior que 200 mg/dl, ou associada à glicemia igual ou superior a 200 mg/dl no tempo de 2h no teste de tolerância à glicose (TEIXEIRA & MACHADO, 1999). Para estudos populacionais, a obtenção de glicose plasmática igual ou acima de 126mg/dl é recomendada como medida única para definição da doença (DAVIDOFF, 1997).

Níveis de glicose em jejum entre 110 mg/dl e 126mg/dl são considerados como intolerância de jejum à glicose. Indivíduos com glicemia em jejum dentro desses limites apresentam risco de desenvolver complicações crônicas micro e macrovasculares e de desenvolver o diabetes (DAVIDOFF, 1997).

Os testes de glicemia em jejum e de tolerância à glicose refletem a glicemia do indivíduo no momento, sendo que o teste de tolerância mostra a capacidade ou não do organismo de retornar a glicemia aos valores normais, avaliando a eficiência da insulina produzida (PICHÉ *et al.*, 1989).

Para avaliar o grau de controle da doença (manutenção da glicemia em níveis normais) pelo diabético, tornou-se disponível a partir de 1976 o teste de hemoglobina glicosilada. A hemoglobina glicosilada é produzida pela condensação não-enzimática das moléculas de glicose com grupos amino livres da porção globina da hemoglobina. Dessa forma, quanto maior o nível de glicemia, maior o nível de hemoglobina glicosilada, revelando a falta de controle da doença pelo paciente. A forma mais importante de glicohemoglobina é a hemoglobina A_{1c} (HbA_{1c}). Como a glicohemoglobina permanece desde a formação até a destruição da hemácia, sua meia-vida é a mesma dessas células, situando-se em torno de 120 dias. Dessa forma, esse teste reflete o estado glicêmico do paciente durante as 8 semanas anteriores (STEPHENSON *et al.*, 1995), constituindo o método mais eficiente para determinar o controle da doença (PICHÉ *et al.*, 1989). Dependendo do método utilizado para as dosagens, cromatografia líquida de alta resolução (HPLC), cromatografia em colunas, imunoturbidimetria ou por captura iônica, os valores de referência podem ser distintos. Os valores normais para este último método situam-se na faixa de 5,0 a 8,0%.

O teste de hemoglobina glicosilada oferece muitas vantagens em relação aos métodos tradicionais de medida de glicose plasmática em jejum,. Dentre elas estão: a obtenção do controle da doença por um longo período de tempo (1 a 3 meses) e a possibilidade da realização do exame a qualquer hora do dia. A avaliação da hemoglobina glicosilada parece ser mais confiável para determinar o controle da glicemia pelo diabético, já que elimina a possibilidade do paciente “preparar-se” para realização do exame de glicose em jejum, com diminuição brusca da ingestão de açúcares e aumento da dose de hipoglicemiantes orais ou insulina (PICHÉ *et al.*, 1989).

2.3 CLASSIFICAÇÃO E TRATAMENTO

Em 1983 o Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos desenvolveu uma terminologia internacional de classificação e critérios para o diagnóstico do diabetes. Assim, o *diabetes mellitus* idiopático foi dividido em dois tipos principais: diabetes tipo 1 ou insulino-dependente (antigamente classificado como diabetes juvenil), que atinge cerca de 10% da população e o tipo 2 ou não insulino-dependente, antes conhecido como diabetes do adulto (BENNETH, 1983).

Entretanto, a partir da publicação do Relatório do Comitê Americano de Especialistas para o Diagnóstico e Classificação do *Diabetes Mellitus* em 1997, essa terminologia passou a não ser mais aceita, pois a classificação passou a levar em conta os mecanismos genéticos, ambientais e patofisiológicos da

doença, ao invés da terapia empírica, ou seja, necessidade ou não de insulina exógena. Dessa forma, os termos diabetes tipo 1 e tipo 2 permanecem. O diabetes tipo 1 é aquele no qual o indivíduo apresenta deficiência absoluta de insulina, e o tipo 2, presente na maioria dos diabéticos, é aquele no qual a insulina, apesar de presente, apresenta-se em quantidade insuficiente para suprir um aumento na necessidade da mesma (DAVIDOFF, 1997). Segundo LALLA & D'AMBROSIO (2001), essa terminologia foi revisada e mantida pelo Comitê em 1999.

Segundo a SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (2000), o diabetes tipo 1 é resultante da destruição das células betapancreáticas produtoras de insulina, enquanto o tipo 2 origina-se da resistência à insulina ou secreção insuficiente da mesma. Os pacientes portadores de diabetes tipo 2 apresentam, em sua maioria, excesso de peso, sendo que a cetoacidose ocorre apenas em situações graves, como infecções.

Cerca de 5 a 10 % dos casos de diabetes são classificados como tipo 1 e ocorrem comumente em crianças e adolescentes, podendo ainda acometer outras faixas etárias; geralmente há deficiência absoluta de insulina, e os pacientes podem apresentar doenças auto imunes e severas complicações, incluindo a cetoacidose. Há ainda formas desconhecidas que podem estar relacionadas a infecções virais e fatores ambientais. Em relação ao tipo 2, idade e predisposição genética parecem ser fatores importantes, havendo ainda maior

prevalência desse tipo de *diabetes mellitus* em pessoas com hipertensão e dislipidemia (LALLA & D'AMBROSIO, 2001).

Além dessas, há mais duas categorias:

- “outros tipos de diabetes”, relativamente incomuns, englobando formas da doença resultantes de defeitos genéticos associados com outras patologias, tais como: endocrinopatias, infecções ou síndromes genéticas ou com o uso de fármacos diabetogênicos, como glucocorticóides e tiazídicos. Adicionalmente, excessos de cortisol, glucagon, adrenalina e hormônio de crescimento podem causar o *diabetes mellitus* em pessoas predispostas.
- *diabetes mellitus* gestacional, resultante da diminuição de tolerância a glicose, sendo diagnosticado durante a gestação, podendo ou não permanecer após o parto. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2000; LALLA & D'AMBROSIO, 2001).

Segundo o Comitê Americano de Especialistas para o Diagnóstico e Classificação do *Diabetes Mellitus*, o diabetes gestacional deve ser diagnosticado entre as 24^a e 28^a semanas de gestação, com avaliação dos níveis de glicemia pós-prandial em mulheres predispostas a desenvolver a doença (DAVIDOFF, 1997).

O objetivo do tratamento médico para os pacientes diabéticos é manter os níveis de glicose sangüínea próximos aos considerados normais. Esse controle inibe o início ou progressão das complicações do *diabetes mellitus* tipo 1. O tratamento do paciente diabético inclui programas intensivos de controle e educação do mesmo, a fim de conscientizá-lo sobre a necessidade de modificação do estilo de vida, como abandono do fumo, alteração dos hábitos alimentares, prática de exercícios físicos e automonitoração dos níveis de glicose sangüínea, e se necessário, uso de medicamentos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2000; LALLA & D'AMBROSIO, 2001).

Segundo RYAN & BRONSTEIN (1982), todos os diabéticos devem evitar a ingestão de açúcares, podendo utilizar um cardápio padrão diário com lanches intermediários entre as refeições principais, a fim de diminuir os riscos de hipoglicemia.

MATTEUS & AHMED (1999) indicam como tratamento inicial o controle da dieta e prática de exercícios físicos a fim de perder peso. Se os níveis de glicose sangüínea permanecem inadequados, os hipoglicemiantes orais tornam-se necessários em doses que serão aumentadas até o máximo permitido. Contudo, se a hiperglicemia ou os sintomas não forem controlados, utiliza-se a insulino-terapia. Segundo estes autores, os hipoglicemiantes orais devem ser prescritos para pacientes sintomáticos, ou que apresentem glicemia em jejum

igual a, ou maior que 140 mg/dl ou valor de hemoglobina glicosilada igual ou superior a 8% (Quadro 1).

QUADRO 1
Principais classes de hipoglicemiantes orais,
nomes comerciais e mecanismos de ação

Classe	Nome genérico	Nome Comercial	Mecanismo principal de ação
Sulfoniluréias	Clorpropramida Glicazyda Glipizida Glimepirida Glibenclamida	Diabinese [®] Diamicon [®] Minidiab [®] Amaryl [®] Daonil [®]	Estimulam a liberação de insulina
Biguanidas	Metformina	Glifage [®] Glugoformin [®] Dimefor [®]	Diminuem a glicogenólise e a produção de glicose hepática
Inibidores da α -glicosidase	Acarbose	Glucobay [®]	Diminuem a absorção dos carboidratos
Tiazolidinedionas	Troglitazona	Rezulin [®]	Aumentam a sensibilidade à insulina no fígado e na musculatura esquelética

A insulinoaterapia é indicada a todos os diabéticos tipo 1 e como coadjuvante no tratamento com hipoglicemiante oral a alguns pacientes do tipo 2. Também pode ser usada temporariamente durante a gravidez e infecções agudas.

A insulina pode ser de origem animal (bovina ou porcina) ou humana (obtida por tecnologia de DNA recombinante ou por modificação da insulina porcina); além disso, está disponível em várias formas em relação ao início e ao

tempo de ação (Quadro 2). As vias de administração variam conforme o tipo de insulina, podendo ser subcutânea, intramuscular ou endovenosa (LYRA & TEMPORAL, 1999).

QUADRO 2
Tipos e características das insulinas

	Tipo de insulina	Início de ação	Pico de ação	Duração da ação
Ação rápida	Regular	0,5-2 horas	1-4 horas	3-6 horas
	Lispro	5-15 min	45-90 min	
Ação Intermediária	NPH e Lenta	2-6 horas	4-14 horas	10-24 horas
Ação Longa	Ultralenta	6-12horas	10-24horas	18- 36 horas

NPH = Neutral Protamine Hagedorn; Lispro = composto análogo à insulina humana com alterações na cadeia de aminoácidos, com início de ação e concentração plasmáticos mais rápidos e duração mais curta (Humalog®)

Modificada de LYRA & TEMPORAL (Endocrinologia Clínica, 1999).

Além da medicação, os métodos de automonitoração da glicose sangüínea também ajudam no controle e educação do paciente diabético, podendo prevenir e detectar episódios de hipo e hiperglicemia (KIRK & RHENEY, 1998; FOSTER *et al.* 1999). Além disso, um intenso controle dos níveis da concentração de glicose diminui significativamente a incidência de nefropatias, neuropatias e retinopatias (RHENEY & KIRK, 2000).

Existem dois tipos de tecnologia para a determinação da concentração da glicose sangüínea através dos aparelhos de automonitoração, por fotometria ou

através de um eletrodo (processo eletroquímico). Ambas as tecnologias utilizam uma das seguintes enzimas: glicose oxidase, hexoquinase ou ainda a desidrogenase, que reagem com a glicose na tira de teste. Pelo método de fotometria, a quantidade de luz refletida da tira de teste após a reação enzimática é traduzida em um valor numérico, proporcional à concentração da glicose; quanto mais escura a tira de teste, maior o conteúdo de glicose. No processo eletroquímico, utilizado pelo aparelho Advantage[®], um biosensor mede a corrente elétrica gerada pela reação enzima-glicose, transformando-a em um valor numérico proporcional à concentração de glicose (KIRK & RHENEY, 1998).

A glicemia capilar obtida através da punção digital e medida com esses aparelhos pode ser de 2 a 5 mg/dl maior que a glicemia venosa e de 10 a 12% menor que no plasma (KIRK & RHENEY, 1998).

2.4 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DO DIABETES

Os sintomas clássicos do *diabetes mellitus* incluem poliúria e polidipsia, em consequência dos efeitos diuréticos da glicose através do aumento da osmolaridade da urina. A polifagia e fraqueza observadas são devidas à pouca disponibilidade de energia para as células; a perda de peso é resultado do catabolismo de lipídeos e proteínas. Com o agravamento da doença, surgem outras complicações como acidose, cetose, cegueira, hipertensão, insuficiência cardíaca congestiva e anormalidades dos vasos sanguíneos que podem levar à

insuficiência renal, aterosclerose, doença cérebro-vascular, gangrena de extremidades e trombose mesentérica (MAY, 1990).

Essas manifestações são mais características no diabetes tipo 1. Nos diabéticos do tipo 2, cerca de 50% dos pacientes desconhecem ter a doença por serem assintomáticos ou oligossintomáticos, apresentando mais comumente sintomas inespecíficos, como tontura, dificuldade visual, astenia e/ou câibras e muitas vezes, como sintomas iniciais, vulvovaginite e/ou disfunção erétil (TEIXEIRA & MACHADO, 1999).

Segundo LALLA & D'AMBROSIO (2001), pessoas com *diabetes mellitus* são mais susceptíveis a desenvolver complicações micro e macrovasculares. A retinopatia diabética é a terceira maior causa de cegueira nos EUA, e a gangrena dos pés é vinte vezes mais comum em pacientes diabéticos do que em normoglicêmicos (RYAN & BRONSTEIN, 1982).

As complicações desenvolvidas pelos diabéticos poderiam estar relacionadas à susceptibilidade genética individual, pois foi observado que pacientes diabéticos possuem defeitos em alguns genes específicos (RASKIN, 1996).

Além das complicações crônicas, podem ocorrer complicações agudas como conseqüência da falta de controle da doença, tanto no paciente já

diagnosticado, como naquele que não tem consciência da presença da doença. Essas complicações são a hipo e a hiperglicemia, que podem levar à perda da consciência. O coma diabético pode estar associado com níveis de glicose extremamente altos (hiperglicemia) ou baixos (hipoglicemia). O coma hiperglicêmico ou cetoacidose, característico de diabéticos descompensados, é resultado do pH baixo do sangue em decorrência do acúmulo de corpos cetônicos originados da quebra de proteínas e gorduras para a obtenção de energia (MUNROE, 1983).

No consultório odontológico, a complicação com maior probabilidade de ocorrência é a perda da consciência pela hipoglicemia (LALLA & D'AMBROSIO, 2001), especialmente nos diabéticos que fazem controle da glicemia e, tendo tomado a medicação (insulina ou hipoglicemiante oral), resolvem diminuir a ingestão de alimentos no dia do atendimento, ou pela própria demora no atendimento, levando o paciente a suprimir uma refeição. Essa complicação é preocupante, pois pode levar o indivíduo ao coma e convulsões (JOWETT & CABOT, 1998). A hiperglicemia pode ocorrer pela falta do paciente em seguir as orientações médicas ou ainda pela própria situação de estresse, representada pelo tratamento odontológico.

Se não reconhecidas e tratadas a tempo, a hipo e a hiperglicemia podem levar o paciente à morte. Entretanto, as maiores causas de morte em pacientes diabéticos são devidas às complicações crônicas associadas à doença,

como doença coronariana e infarto do miocárdio, falha renal, acidente vascular cerebral, aterosclerose e infecções seguidas de outras doenças que são mais comuns em diabéticos do que em pessoas normais, como gangrena das extremidades e trombose mesentérica (MAY, 1990).

2.5 COMPLICAÇÕES BUCAIS NO PACIENTE DIABÉTICO

O cirurgião-dentista desempenha um papel importante no reconhecimento e no tratamento do *diabetes mellitus*, devendo estar atualizado para que possa educar seus pacientes diabéticos sobre as possíveis complicações orais relacionadas ao descontrole da doença (RHODUS, 1987; LALLA & D'AMBROSIO, 2001).

Os pacientes diabéticos são mais propensos a várias infecções bucais (REINER, 1977 e ZOELLER & KADIS, 1981). Na cavidade oral, apesar de não existirem lesões orais que possam ser consideradas características da doença, podem ser observados com maior frequência no paciente não controlado: xerostomia, queloses, edema e baixa estimulação da parótida, além de aumento do nível de glicose na saliva produzida por essa glândula, associado a uma maior sensibilidade dolorosa da região (MURRAH, 1985, citado por MAY, 1990; QUIRINO *et al.*, 1995; LALLA & D'AMBROSIO, 2001).

Além disso, LALLA & D'AMBROSIO (2001) citam que a prevalência de líquen plano nesses pacientes é maior do que em pacientes normoglicêmicos, o que pode estar relacionado com o uso de hipoglicemiantes orais ou medicações anti-hipertensivas.

Com relação à presença e evolução da doença periodontal, existe conflito entre os resultados obtidos em diversos estudos. TERVONEN & KNUUTTILA (1986) não encontraram diferenças significantes entre pacientes diabéticos e normoglicêmicos. Por outro lado, PINSON *et al.* (1995) e ALBRECHT *et al.* (1988) observaram uma maior severidade da doença periodontal em diabéticos, quando comparados a indivíduos normoglicêmicos da mesma idade.

Levando-se em consideração o grau de controle do *diabetes mellitus*, as divergências na literatura continuam, pois GISLÉN *et al.* (1980), TERVONEN & KNUUTTILA (1986) e SEPPÄLA *et al.* (1993) citam um agravamento da doença periodontal relacionado ao menor controle da glicemia, sendo que a presença de infecção periodontal pode alterar o controle glicêmico. Entretanto, ALBRECHT *et al.* (1988), SASTROWIJOTO *et al.* (1989) e PINSON *et al.* (1995) não observaram diferença quanto à presença de sangramento à sondagem, perda de inserção e índices gengival e de placa em relação ao grau de controle do diabetes.

Com relação à reparação óssea, NEVINS *et al.* (1998), em um estudo com ratos normais e diabéticos, observaram que após implante osseointegrado os

animais diabéticos apresentaram diferenças na qualidade do osso formado, as quais foram responsáveis pela redução na osseointegração dos implantes nesse grupo.

Quanto à presença de cáries dentais, segundo MATSSON & KOCK (1975) e SCOOP (1977), citados por GISBERT SELLÉS *et al.* (1988), crianças diabéticas parecem ter menor índice de cárie dental quando comparadas a normoglicêmicos devido à redução da ingestão de sacarose.

Entretanto, RHODUS (1987) e LALLA & D'AMBROSIO (2001) relataram que diabéticos possuem maior susceptibilidade a cáries dentais do que normoglicêmicos. Esse maior risco estaria relacionado ao baixo fluxo salivar e xerostomia, além da presença de glicose no fluido salivar, embora os últimos autores concordem que a diminuição na ingestão de carboidratos teoricamente poderia reduzir a prevalência de cáries nessas pessoas.

E, finalmente, a presença de doenças periodontais avançadas em indivíduos diabéticos pode estar relacionada à baixa frequência com que os mesmos procuram o atendimento odontológico. POHJAMO *et al.* (1995) relataram que pacientes diabéticos faltam mais às consultas do que os normoglicêmicos. MOORE *et al.* (2000) observaram que pacientes diabéticos evitam as visitas de rotina ao dentista, por considerarem o tratamento dentário de alto custo e de pouca importância.

2.6 O ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES DIABÉTICOS

O tratamento de portadores de *diabetes mellitus* requer cooperação total do paciente, do médico e do dentista (REINER, 1977).

Segundo ANDRADE *et al.* (1998) e LALLA & D'AMBROSIO (2001), o tratamento odontológico de pessoas portadoras de *diabetes mellitus* requer cuidados especiais a fim de minimizar os riscos que envolvem os procedimentos nesse tipo de paciente. Assim, a realização de uma anamnese dirigida para obtenção do estado atual de controle da doença, sessões de atendimento de curta duração, cuidados com alimentação nos períodos pré e pós-operatórios, utilização de medicação ansiolítica e anestésicos locais a fim de se reduzir, respectivamente, a ansiedade e a dor, além do monitoramento prévio da glicose sangüínea, ajudam a controlar a glicemia desses pacientes durante as consultas, evitando-se assim episódios de hipo ou hiperglicemia.

Para STEPHENSON *et al.* (1995), procedimentos cirúrgicos tais como pequenas extrações dentárias e biópsias, associadas à analgesia adequada, podem ser realizados em diabéticos controlados no consultório, desde que sejam respeitados os horários de ingestão de alimentos e administração da medicação, hipoglicemiantes orais ou insulina. Ainda segundo esses autores, em procedimentos mais invasivos, como remoção de dente incluso ou cirurgias ortognáticas, deve-se intervir no paciente diabético sob sedação intravenosa ou

anestesia geral em ambulatório, com a avaliação prévia dos níveis sanguíneos de glicose, sódio e potássio, entre outros. O monitoramento dos níveis de glicemia deve ser realizado durante e imediatamente após os procedimentos cirúrgicos (CRAWLEY & SEAGER, 1970 e PALUMBO, 1981).

Tem sido recomendado o uso de anestésicos locais contendo vasoconstritor do tipo amina simpatomimética em pacientes diabéticos, para o controle da dor durante o procedimento odontológico, desde que alguns cuidados sejam tomados como o conhecimento do grau de controle da doença, realização de aspiração prévia e injeção lenta da solução anestésica local, além da utilização da mínima dose compatível com anestesia de profundidade e duração suficientes para a realização do procedimento (MUNROE, 1983; PERUSSE *et al.*, 1992; ANDRADE *et al.*, 1998).

2.7 CONTROLE DA ANSIEDADE NO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO

Segundo FREEMAN (1985), a ansiedade dental é resultado de vários fatores: importância psicológica da cavidade bucal, idade e sexo do paciente, experiências e traumas anteriores, histórias de familiares e amigos e expectativa de dor. RANKIN & HARRIS (1984) e FREEMAN (1985) observaram que as mulheres são mais ansiosas e se consideram mais medrosas frente ao tratamento odontológico do que os homens.

MAMIYA *et al.* (1998) relatam que a anestesia local, realizada na maioria dos procedimentos odontológicos, é o que mais estressa o paciente. Segundo MALAMED (1993), esse é o período do tratamento em que ocorre a maior parte das emergências no consultório odontológico.

PEREIRA *et al.* (1995) relacionam a fobia dental à novidade, à incerteza e à expectativa, sugerindo que o dentista identifique o paciente ansioso e trate-o de forma individual.

Vários instrumentos têm sido utilizados para avaliar a ansiedade frente ao tratamento odontológico, entre os quais podem ser citados vídeos, desenhos, e questionários como a "Escala de 10 pontos de Gatchel", o "Questionário de ansiedade dental" e a "Escala de ansiedade dental de Corah". Este último é um dos mais utilizados (NEWTON & BUCK, 2000), pois é de aplicação rápida e fácil e proporciona dados satisfatórios e confiáveis (CORAH *et al.*, 1978; NEWTON & BUCK, 2000).

Alguns estudos têm demonstrado o efeito do estresse emocional cirúrgico, da anestesia e da medicação pré-anestésica sobre os níveis de glicose sangüínea. ALLISON *et al.* (1969), avaliando os pacientes que se submeteram a cirurgias não odontológicas de vários tipos, observaram que o estresse, medido através da glicemia, antes e após o paciente ser conduzido à sala de cirurgia,

estava mais relacionado ao ambiente cirúrgico e tipo de cirurgia do que à anestesia.

CLARKE (1967) e CLARKE *et al.* (1970) também obtiveram resultados semelhantes, ou seja, ausência de alteração significativa na glicemia com a realização de anestesia sem que o paciente fosse submetido à cirurgia. Em cirurgias superficiais foi observado um pequeno, porém significativo aumento da glicemia. As cirurgias intra-abdominais foram as que levaram ao maior aumento na glicose sangüínea (21mg/dl após 30 min e 37mg/dl após 60 min).

Da mesma forma, a ansiedade, o medo e a expectativa de dor gerados pelo tratamento odontológico poderiam levar à maior liberação de catecolaminas endógenas pelo organismo, promovendo alterações de parâmetros cardiovasculares e elevação transitória da glicemia, esta última por estimulação da glicogenólise hepática, com liberação de glucagon e inibição da secreção de insulina (ANDRADE & MATTOS FILHO, 1998).

O controle da ansiedade frente ao tratamento odontológico pode ser realizado através de métodos farmacológicos e não-farmacológicos. Dentre os não-farmacológicos podem ser citados a iatrosedação e as técnicas comportamentais, como relaxamento e distração e modelagem (MILLS, 1996).

Tanto a anestesia geral como a sedação consciente são métodos farmacológicos utilizados no controle do paciente ansioso, sendo que a última técnica proporciona uma redução na apreensão, medo e ansiedade gerados pelo tratamento odontológico. A seleção da medicação utilizada na sedação consciente deve considerar o nível de apreensão do paciente, o grau de sedação desejado, a necessidade de induzir amnésia ou de se elevar o limiar da dor, além da duração do procedimento a ser realizado (GIOVANNITTI & TRAPP, 1991).

Dentre as vias de administração utilizadas para a sedação consciente, intramuscular, inalatória, intravenosa, etc., a via oral destaca-se pela facilidade, conveniência e baixo custo na administração (HALLONSTEIN, 1987; GIOVANNITTI & TRAPP, 1991; LOEFFLER, 1992).

Os benzodiazepínicos, por sua ação ansiolítica, são as drogas de primeira escolha no controle da ansiedade devido a sua margem de segurança clínica, eficácia e poucos efeitos colaterais (HALLONSTEIN, 1987; LOEFFLER, 1992; PEREIRA *et al.*, 1995; COLDWELL *et al.*, 1997 e ANDRADE & MATTOS FILHO, 1998). Além do alívio da ansiedade e do estresse antes do tratamento, podem facilitar o sono na noite anterior à consulta (HALLONSTEIN, 1987) e induzir à amnésia anterógrada, desejada em muitos procedimentos (LOEFFLER, 1992).

A ação dessas drogas ocorre no sistema nervoso central, mais especificamente no sistema límbico, facilitando a ação de um neurotransmissor inibitório, o GABA, aumentando a frequência de abertura dos canais de Cl⁻, levando à hiperpolarização da membrana e, conseqüentemente, à inibição da transmissão neuronal (FELPEL, 1998).

O grupo dos benzodiazepínicos é composto por diversas drogas que diferem entre si pela sua farmacocinética, como início e duração de ação. Entre elas podem ser citadas: diazepam, lorazepam, bromazepam e oxazepam.

O diazepam foi introduzido em 1963 (Valium[®], Roche) e desde então tem sido largamente utilizado no controle da ansiedade. Possui boa absorção pelo trato gastrointestinal, o que lhe confere rápido início de ação, em torno de 60 minutos. A alta lipossolubilidade com conseqüente distribuição e armazenamento nos tecidos adiposos é responsável pela duração de ação, entre 2 a 3 horas (LOEFFLER, 1992 e PEREIRA *et al.*, 1995).

Vários autores têm relatado melhora no atendimento odontológico em pacientes submetidos à pré-medicação com benzodiazepínicos (KHOSLA & BOREN, 1969; HUGHES, 1971; FOREMAN, 1974; SANTOS & GREGORY, 1987).

KHOSLA & BOREN (1969), HUGHES (1971) e FOREMAN (1974) observaram que a administração intravenosa de diazepam como medicação pré-

anestésica proporcionou resultados satisfatórios quanto ao controle da ansiedade e colaboração do paciente em pequenas cirurgias bucais.

SANTOS & GREGORY (1987) observaram que o diazepam na dose de 5 mg, administrado por via oral, foi efetivo no controle das pressões arteriais sistólica e diastólica em cirurgias odontológicas realizadas em adultos.

O uso de benzodiazepínicos e, em particular, do diazepam, tem sido preconizado por alguns autores (REINER, 1977; ANDRADE *et al.*, 1998) para controle da ansiedade em odontologia, a fim de prevenir o aumento da glicemia em pacientes diabéticos.

Entretanto, o uso de agentes ansiolíticos para redução do estresse e, conseqüentemente, da glicemia em pacientes diabéticos, tem mostrado resultados conflitantes. RAMANATHAN *et al.* (1998) relataram um menor efeito ansiolítico do diazepam em ratos diabéticos, quando comparados com ratos normais submetidos a testes de ansiedade.

METHA (1971), estudando o efeito de 0,6 mg de atropina via intramuscular (IM), isoladamente e associada ao diazepam (10 mg), também via IM, como medicação pré-anestésica em cirurgias ginecológicas menores e extrações dentais em pacientes normais, observou que os dois esquemas empregados eram capazes de reduzir a glicemia, sem diferença estatística entre

eles, o que apontava para uma ausência do efeito do diazepam. Embora o estudo não tenha sido feito em pacientes sem medicação pré-anestésica (controle), o autor sugere que a diminuição na glicemia poderia estar associada ao jejum pré-operatório.

PAUL & BHATTACHARYA (1978) estudando o efeito da administração de 10 mg de diazepam via IM a indivíduos normoglicêmicos em jejum, observaram que essa droga produzia aumento da glicemia em relação aos valores obtidos previamente à administração da mesma, porém sem diferença estatisticamente significativa. Entretanto, ao comparar os resultados obtidos nesse grupo com o grupo controle, também constituído de indivíduos normoglicêmicos, em jejum e sem terem recebido qualquer medicação, observaram que no grupo controle havia uma redução na glicemia, enquanto que no grupo que recebeu o diazepam foi observado um aumento no nível de glicose sanguínea, com diferença estatística entre os dois grupos. Foi concluído que o jejum prolongado poderia levar à redução na glicemia, enquanto que o diazepam poderia prevenir essa diminuição ou ainda causar um pequeno aumento na glicemia.

Por outro lado, OKADA *et al.* (1994, 1995abc), em estudo com pacientes diabéticos, observaram que os níveis de ansiedade nestes indivíduos eram maiores que nos indivíduos normais e que a administração de uma droga ansiolítica, o fluodiazepam por 12 semanas, levava a uma melhora na ansiedade

crônica. Dessa forma, observaram uma redução nos níveis de hemoglobina glicosilada, bem como das pressões arteriais sistólica e diastólica.

A ausência de estudos bem controlados a respeito do uso de benzodiazepínicos para controle da ansiedade de pacientes diabéticos, durante o tratamento odontológico, motivou a realização deste estudo.

3. PROPOSIÇÃO

Os objetivos deste estudo foram:

- avaliar se a administração de diazepam previamente ao atendimento odontológico interfere na glicemia de pacientes diabéticos e normoglicêmicos.
- avaliar a precisão de um aparelho medidor de glicose sanguínea (Advantage®).

4. MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo foi iniciado após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP (Processo 11/2000), de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde (Anexo 1).

A pesquisa caracterizou-se por um estudo cruzado e cego em relação aos voluntários, uma vez que as análises da glicemia foram feitas por equipamentos automatizados.

4.1 SELEÇÃO DOS VOLUNTÁRIOS

Foram selecionados 20 indivíduos, de ambos os sexos (14 mulheres e 6 homens), com idades entre 21 e 60 anos ($45,05 \pm 7,07$), sendo 10 portadores de *diabetes mellitus* compensado que faziam uso de hipoglicemiantes orais (7 mulheres e 3 homens; média das idades = $48,4 \pm 6,65$ anos) e 10 normoglicêmicos (7 mulheres e 3 homens; média das idades = $41,9 \pm 11,67$ anos).

Os fatores de exclusão dos voluntários da pesquisa foram:

- idade inferior a 21 anos e superior a 60;
- peso inferior a 50 Kg;
- história de abuso de álcool ou de drogas ilícitas;
- presença de outras doenças, que não o *diabetes mellitus* compensado, que contra-indicassem o tratamento odontológico;

- uso de drogas que interferissem nos métodos de dosagem da glicemia utilizados (YOUNG, 1995);
- presença de anemia e/ou gravidez.

Os voluntários selecionados apresentavam necessidade de tratamento odontológico (raspagem periodontal e alisamento radicular) em pelo menos dois dentes na mandíbula ou na maxila, passíveis de tratamento sob anestesia local realizada por técnica infiltrativa. Os voluntários normoglicêmicos deveriam apresentar hemoglobina glicosilada com valores entre 5 e 8 % e glicemia em jejum até 125 mg/dl. Para os voluntários diabéticos foram aceitos valores de hemoglobina glicosilada igual ou inferior a 10% e glicemia em jejum igual ou inferior a 180mg/dl.

Os voluntários diabéticos foram selecionados a partir do banco de prontuários de pacientes diabéticos das Unidades Básicas de Saúde do Parque Orlanda, Santa Terezinha, Vila Cristina e Piracicamirim, do município de Piracicaba-SP, e a partir das fichas de pacientes preenchidas durante a Campanha Nacional de Prevenção do *Diabetes Mellitus*, realizada nesta cidade em abril de 2001.

Os possíveis selecionados foram contatados por telefone ou por carta. Na carta enviada aos pacientes (Anexo 2) constava o telefone da pesquisadora, para que os interessados ligassem a fim de agendar uma entrevista na Faculdade de Odontologia de Piracicaba, durante a qual eram fornecidas todas as informações pertinentes ao estudo. Aqueles que aceitavam participar da pesquisa

eram submetidos à anamnese (Anexo 3), e assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 4), cientes de que poderiam abandonar a pesquisa a qualquer momento.

Cada indivíduo diabético foi avaliado como tal através da anamnese, sendo o grau de controle da doença avaliado através do exame de hemoglobina glicosilada (método de captura iônica com o aparelho IMX da Abbot), realizado pelo laboratório de análises clínicas Previlab Ltda (acreditado pelo Colégio Americano de Patologistas e Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica).

Os indivíduos normoglicêmicos foram selecionados com base na anamnese e através dos exames de glicemia em jejum e hemoglobina glicosilada e, assim como os voluntários, diabéticos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

4.2 MATERIAL UTILIZADO

- Álcool 70% e algodão para anti-sepsia da fossa cubital;
- Escalpe para coletas múltiplas de sangue a vácuo com agulha 21G^{3/4};
- Seringa de 10ml BD[®] – lote: 2328 – val: 07/2005;
- Heparina sódica (Liquemine[®]) – 5000UI/0,25 ml – Roche (Química e Farmacêutica S.A.) – lote: 108043 – val: 09/2005 ;
- Ampolas de 10 ml de solução fisiológica 0,9% - Flexival[®] (Darrow Laboratórios S/A) – lote: 0002951 – val: 07/03;

- Agulha hipodérmica 25 x 7 BD[®] - lote: 3325 – val: 09/2005;
- Estojo de metal esterilizado;
- Tubos tipo vacuntainer, contendo fluoreto de sódio para os exames de glicemia e EDTA K3 para os exames de hemoglobina glicosilada fornecidos pelo laboratório Previlab;
- Aparelho Advantage[®] e tiras de teste para dosagem de glicose - Roche diagnostics – lotes das tiras de teste: 434167- val: 01/2002 e 434274 – val: 04/2002;
- Fita adesiva impermeável (Cremer) e algodão hidrófilo (Cremer);



FIGURA 1 - Aparelho Advantage[®] e tiras de teste para dosagem da glicemia

- Gel de benzocaína 20% (Dorfree[®]) para anestesia da mucosa superficial – SSWHITE – lote: OPP – val: 12/01;
- Solução anestésica de mepivacaína 2% com adrenalina 1:100.000 – DFL (Indústria e Comércio Ltda)– lote:0008C04 – val:08/2002 ;

- Seringa Carpule com dispositivo de aspiração;
- Agulha curta 30G – BD[®] - lote: 1199061 – val: 09/2005
- Instrumental necessário para raspagem e alisamento radicular.
- Esfignomanômetro Tycos[®], estetoscópio e termômetro digital.
- Cápsulas de diazepam 5mg (val: 12/2002) e cápsulas de placebo¹ (val: 09/2001), fornecidas por uma farmácia de manipulação (Proderma Farmácia de Manipulação Ltda – Piracicaba - SP). Diazepam (de acordo com as especificações da Farmacopéia Britânica): lote 19991203; origem e procedência: Suíça; doseamento: 98,5%.

4.3 METODOLOGIA

Para cada sessão de atendimento foi agendado um voluntário às 7h30min no consultório dentário do ambulatório médico (consultório) da Faculdade de Odontologia de Piracicaba ou no laboratório de pesquisa clínica (consultório) da Área de Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica da FOP. Os voluntários foram instruídos a comparecer em jejum de 8 horas, e a não alterarem os horários de suas medicações.

Após repouso de 15 minutos na cadeira odontológica, o voluntário era submetido à medida dos sinais vitais (PA, frequência cardíaca e temperatura). Estando os valores obtidos dentro dos limites aceitáveis para o atendimento odontológico, PA sistólica menor que 160mmHg e PA diastólica menor que ou

¹ Composição: 0,5% estearato de magnésio, 3% aerosil, 5% microcel, 15% talco, 50% amido, 26,5% trifosfato de cálcio.

igual a 100mmHg (ANDRADE *et al.*, 1998), frequência cardíaca entre 60 e 100 batimentos por minuto e temperatura corporal menor que 37,5 °C (SONIS, 1996), iniciava-se a instalação de uma via de acesso venoso na fossa cubital do voluntário.

Concomitantemente à medida dos sinais vitais pela pesquisadora, a auxiliar de enfermagem preparava o material para a colheita de sangue.

4.3.1 Preparo da solução de heparina para lavagem do escalpe

Primeiramente era feita a desinfecção das ampolas de soro fisiológico e heparina sódica com algodão e álcool 70%. Em seguida, a ampola de heparina sódica era aberta, sendo o seu conteúdo (0,25 ml) aspirado com uma seringa de 10ml e agulha 25x7, de forma que o líquido aspirado passasse por toda a superfície interna do corpo da seringa. A seguir, todo o volume era descartado. Era então aberta a ampola de soro fisiológico, aspirando-se todo o seu conteúdo (10 ml). A seringa assim preparada era mantida nos intervalos entre as colheitas em um estojo de metal esterilizado, para evitar contaminação.

4.3.2 Colheita de sangue

Após o garroteamento do braço do voluntário e anti-sepsia da fossa cubital com algodão e álcool 70%, o escalpe era introduzido em uma das seguintes veias: mediana, intermédia cefálica ou basílica (NETTER, 2000), e fixado no braço através de fita adesiva impermeável. Após esse procedimento, o tubo tipo vacuntainer era adaptado ao escalpe, sendo o sangue colhido a vácuo.

Em seguida, era colhida uma gota de sangue diretamente do escalpe para a tira de teste para medida imediata de glicose no aparelho Advantage[®]. Após cada colheita de sangue, a seringa contendo a solução anticoagulante era adaptada ao escalpe, sendo introduzida uma pequena quantidade dessa solução para lavagem do mesmo, a fim de se evitar a coagulação do sangue.

Em cada um dos tempos do estudo foram colhidos 3ml de sangue com os tubos tipo vacuntainer para a medida da glicemia no laboratório Previlab e uma gota de sangue para a medida imediata da glicemia no aparelho Advantage[®]. Em todos os tempos de colheita eram avaliadas a PA e a frequência cardíaca.

4.3.3 Métodos de análise da glicemia e da hemoglobina glicosilada

A análise imediata da glicemia foi realizada com o uso do aparelho Advantage[®] através do método eletroquímico com a enzima glicose desidrogenase. Para a comparação entre métodos de análise de glicose sangüínea, esta foi realizada também pelo laboratório Previlab que utiliza o método GOD-PAP e técnica enzimática-colorimétrica, através do equipamento BM HITACHI-911, com a enzima glicose oxidase. A análise da hemoglobina glicosilada foi realizada pelo mesmo laboratório por meio do método de captura iônica com o aparelho IMX da Abbot.

4.3.4 Atendimentos

1ª sessão (basal): Nesta sessão, logo após a medida dos sinais vitais e previamente à instalação da via de acesso venoso, os voluntários foram submetidos ao teste de glicemia capilar (anti-sepsia e punção da polpa digital para colheita de sangue em tira de teste e leitura no aparelho Advantage®). Os voluntários que apresentaram glicemia até 125 mg/dl (indivíduos normoglicêmicos) e 180 mg/dl (diabéticos) continuaram a pesquisa. Aqueles que apresentaram valores superiores a esses foram dispensados.

Com a instalação da via de acesso venoso, já descrita anteriormente, eram retiradas duas amostras de sangue, uma para o exame de hemoglobina glicosilada e outra para o exame de glicemia em jejum. O exame de hemoglobina glicosilada foi realizado apenas na primeira colheita da sessão basal. Todos os dados (horários das colheitas, PA, temperatura e frequência cardíaca) eram anotados em uma planilha (Anexo 5). Cada voluntário tinha uma planilha específica para cada sessão de atendimento com os dados referentes à mesma.

Após a primeira colheita, o paciente recebia uma refeição composta por um pão de 50g com margarina “light” e uma xícara de 200ml de leite desnatado com café e adoçante (à base de sacarina e ciclamato). Uma cápsula de placebo era fornecida ao voluntário para que ele tomasse junto com o café para que a quantidade de amido ingerida fosse igual nas três sessões realizadas. Somente desta vez o paciente era comunicado de que se tratava de uma cápsula sem o princípio ativo, diferentemente das outras sessões, que serão descritas a seguir.

Após a refeição, esperava-se uma hora para o início das colheitas de sangue, tempo este correspondente à latência do diazepam que seria fornecido ao voluntário em uma das sessões seguintes.

Durante essa sessão, foram feitas 6 colheitas de sangue no total, sendo a primeira em jejum, como já descrito, e as demais nos tempos de 60, 80, 95, 125 e 155 minutos após a refeição. A fim de evitar que o voluntário permanecesse sem alimentação por muitas horas, antes de ser dispensado, recebia uma maçã.

2ª e 3ª sessões: Após uma semana, da mesma forma que na primeira sessão, o voluntário comparecia ao mesmo local às 7h30min, em jejum. Nestas últimas sessões era solicitado ao voluntário que viesse acompanhado, pois ele não seria informado a respeito de qual medicamento iria tomar.

De forma semelhante à 1ª sessão, eram avaliados os sinais vitais e instalada a via de acesso venoso para a realização das colheitas de sangue. Após a 1ª colheita, em jejum, o voluntário recebia, junto com a refeição, aleatoriamente, uma cápsula de diazepam 5mg ou de placebo. Assim, se o voluntário recebesse a cápsula com o princípio ativo na 2ª sessão, na 3ª receberia a de placebo e vice-versa.

Decorridos 60 minutos da ingestão da refeição e da cápsula, nova amostra de 3ml de sangue era retirada, sendo também realizada a medida da pressão arterial e da frequência cardíaca. Em seguida, o voluntário fazia um bochecho com 10 ml de solução de digluconato de clorexidina 0,12% por 1 minuto. Após o bochecho, era realizada a anestesia tópica da mucosa superficial com gel

de benzocaína a 20% e anestesia infiltrativa com um tubete de anestésico (aproximadamente 4/5 do tubete na região vestibular e o restante na região lingual ou palatina, referentes ao dente a ser tratado).

O tempo total de realização da anestesia foi padronizado em 5 minutos. Como na primeira sessão, as colheitas de sangue foram realizadas em jejum e nos tempos de 60, 80, 95, 125 e 155 minutos. Os últimos tempos correspondem aos tempos de: logo antes da anestesia e 15, 30, 60 e 90 minutos após a anestesia.

Esses tempos estão representados nas tabelas contendo os resultados da seguinte forma:

- T0 = colheita de sangue em jejum;
- T1 = 60min após a ingestão da refeição e da cápsula, ou seja, imediatamente antes da anestesia;
- T2 = 80min após a refeição, correspondente a 15min após a anestesia;
- T3 = 95min após a refeição, correspondente a 30min após a anestesia;
- T4 = 125min após a refeição, correspondente a 60min após a anestesia;
- T5 = 155min após a refeição, correspondente a 90min após a anestesia.

Após a anestesia, o procedimento de raspagem e alisamento radiculares era iniciado nos dentes anteriores da maxila ou mandíbula, com a duração de 40 minutos. Durante esse tempo, as colheitas de sangue e medidas dos sinais vitais eram feitas pela auxiliar. Terminada a raspagem radicular, a sessão continuava até o término das colheitas, ou seja, até 90 min após a anestesia.

Assim como na primeira sessão, o voluntário recebia uma maçã antes de ser dispensado.

Todas as amostras de sangue foram colhidas nos tubos tipo vacuntainer, a vácuo, fornecidos pelo laboratório Previlab, e mantidas durante as sessões sob refrigeração em geladeira até a última colheita, quando eram levadas em uma caixa de isopor com gelo, de acordo com as instruções do próprio laboratório, para a análise.

Com o término da participação na pesquisa, o voluntário era agendado no período da tarde para o tratamento odontológico completo realizado pela pesquisadora, com exceção dos trabalhos de prótese, conforme estabelecido no projeto e esclarecido na entrevista com o voluntário.

4.4 AVALIAÇÃO DO GRAU DE ANSIEDADE DOS VOLUNTÁRIOS

Para a avaliação da ansiedade dos voluntários frente ao tratamento odontológico, foi solicitado aos mesmos que respondessem a um questionário conhecido como Escala de ansiedade dental de Corah (CORAH *et al.*, 1978; NEWTON & BUCK, 2000).

O questionário constava de quatro questões de múltipla escolha, que colocavam o voluntário em diversas situações em relação ao tratamento odontológico (Anexo 7). O questionário foi aplicado na 3ª sessão de atendimento, sendo fornecidas todas as explicações pertinentes às questões, e devendo o

voluntário assinalar a alternativa que mais se aproximava a seu estado emocional na situação simulada pela questão.

4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados de glicemia, pressões arteriais sistólica e diastólica e frequência cardíaca foram submetidos à análise de variância em parcelas subdivididas, sendo comparados pelo teste de Tukey, com nível de significância de 5%, (programa estatístico SANEST²).

Para avaliar a precisão do método imediato de análise de glicemia com o uso do aparelho Advantage[®] em relação ao método enzimático feito com a glicose oxidase realizado pelo laboratório Previlab, foi aplicado o teste de correlação de Pearson (programa estatístico SAS³).

E finalmente, para análise da Escalas de ansiedade dental de Corah respondidas pelos voluntários foi aplicado o teste de Mann-Witney (programa estatístico Bio Estat, versão 1.0), com nível de significância de 5%.

² ZONTA, E.P.; MACHADO, A.A.; **Sanest**. Sistema de análise estatística. Empresa de pesquisa brasileira de agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG).

³ SAS, Institute Inc. (Ed) SAS version 8.1. Cary, NC, USA: SAS Institute, 1995.

5. RESULTADOS

5.1 HEMOGLOBINA GLICOSILADA

Os valores de hemoglobina glicosilada variaram de 5,5 a 6,4% dentro do grupo dos voluntários normoglicêmicos e de 6,4 a 9,3% entre os diabéticos. O Quadro 3 mostra a média e o desvio padrão (em porcentagem) dos resultados de hemoglobina glicosilada obtidos nos dois grupos estudados.

QUADRO 3

Média (\pm desvio padrão), em porcentagem, da hemoglobina glicosilada de cada grupo de voluntários (normoglicêmicos e diabéticos)

	Normoglicêmicos	Diabéticos
Hemoglobina Glicosilada	6,14% (\pm 0,26)	8,07% (\pm 0,89)

5.2 GLICEMIA

Para a análise estatística, foram considerados os resultados laboratoriais das glicemias dos voluntários. O Quadro 4 mostra as médias e o desvio padrão, em mg/dl, dos resultados de glicemia obtidos de cada grupo, em cada sessão e tempo de estudo.

Os resultados indicam que houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos, normoglicêmicos e diabéticos, em todas as sessões e

intervalos de tempo ($p=0,00003$). Dentro de cada grupo não houve diferença estatisticamente significativa entre as sessões de tratamento em todos os tempos estudados ($p=0,29$).

QUADRO 4

Média (\pm desvio padrão), em mg/dl, da glicemia de cada grupo de voluntários nas sessões e tempos estudados

Tempo	Sessão	Grupos	
		Normoglicêmicos	Diabéticos
T0	Basal	92,4 (\pm 7,48) Ba	147,2 (\pm 23,00) Aa
	Diazepam	96,2 (\pm 6,77) Ba	150,2 (\pm 27,89) Aa
	Placebo	98,4 (\pm 9,40) Ba	149,7 (\pm 24,86) Aa
T1	Basal	102,5 (\pm 24,59) Ba	186,2 (\pm 28,00) Aa
	Diazepam	92,2 (\pm 23,93) Ba	176,9 (\pm 34,76) Aa
	Placebo	91,0 (\pm 20,92) Ba	172,8 (\pm 47,95) Aa
T2	Basal	94,9 (\pm 26,20) Ba	170,9 (\pm 34,81) Aa
	Diazepam	87,9 (\pm 20,17) Ba	170,6 (\pm 34,81) Aa
	Placebo	93,9 (\pm 19,32) Ba	175,8 (\pm 45,80) Aa
T3	Basal	92,6 (\pm 20,12) Ba	174,1 (\pm 32,44) Aa
	Diazepam	88,0 (\pm 17,30) Ba	171,9 (\pm 35,54) Aa
	Placebo	95,2 (\pm 12,52) Ba	172,4 (\pm 46,29) Aa
T4	Basal	82,6 (\pm 11,49) Ba	158,3 (\pm 35,69) Aa
	Diazepam	88,9 (\pm 14,01) Ba	162,4 (\pm 39,15) Aa
	Placebo	95,8 (\pm 7,37) Ba	170,7 (\pm 52,84) Aa
T5	Basal	79,0 (\pm 8,01) Ba	136,6 (\pm 32,91) Aa
	Diazepam	79,4 (\pm 8,34) Ba	152,3 (\pm 38,49) Aa
	Placebo	89,2 (\pm 12,36) Ba	159,5 (\pm 47,30) Aa

Basal=1ª sessão de atendimento. Diazepam=sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. Placebo= sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0= tempo em jejum; T1=60min após a ingestão da refeição (logo antes da anestesia); T2=80min após a ingestão da refeição (15min após a anestesia); T3=95min após a ingestão da refeição (30min após a anestesia); T4=125min após a ingestão da refeição (60min após a anestesia); T5=155min após a ingestão da refeição (90min após a anestesia).

Médias seguidas de letras distintas (maiúsculas na horizontal e minúsculas na vertical dentro de cada tempo) diferem entre si pelo teste de Tukey ($p<0,05$).

O Gráfico 1 mostra as médias de glicemia em cada grupo de voluntários, nas sessões e tempos estudados.

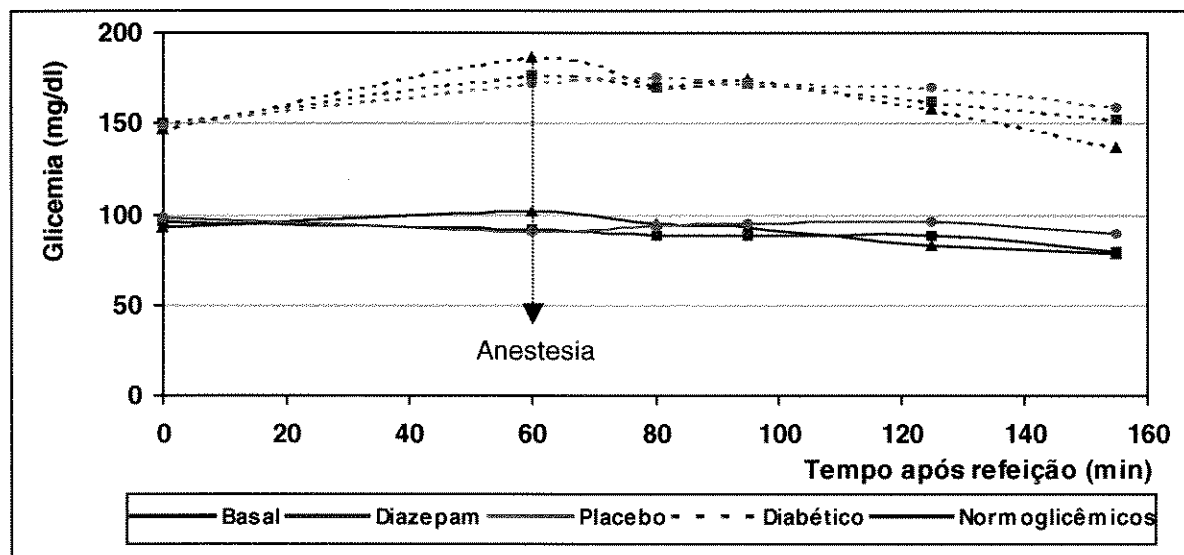


GRÁFICO 1 - Média da glicemia, em mg/dl, dos dois grupos de voluntários, normoglicêmicos e diabéticos, em cada sessão e tempo de estudo.

5.3 PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA

As médias e o desvio padrão, em cmHg, da pressão arterial sistólica aferida em cada sessão e tempo de estudo estão no Quadro 5.

Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre as médias dos dois grupos ($p=0,06$), nem entre os tempos de cada sessão realizada ($p=0,28$).

QUADRO 5

Média (\pm desvio padrão), em cmHg, da pressão arterial sistólica de cada grupo (normoglicêmicos e diabéticos), nas sessões e tempos estudados

Tempo	Sessão	Grupos	
		Normoglicêmicos	Diabéticos
T0	Basal	11,3 (\pm 0,94) Aa	12,5 (\pm 0,84) Aa
	Diazepam	11,2 (\pm 1,61) Aa	12,3 (\pm 1,15) Aa
	Placebo	11,3 (\pm 1,33) Aa	12,2 (\pm 1,13) Aa
T1	Basal	11,0 (\pm 1,05) Aa	12,2 (\pm 0,78) Aa
	Diazepam	11,0 (\pm 0,94) Aa	12,5 (\pm 1,64) Aa
	Placebo	11,0 (\pm 1,63) Aa	12,1 (\pm 1,10) Aa
T2	Basal	11,1 (\pm 0,99) Aa	12,0 (\pm 0,94) Aa
	Diazepam	11,6 (\pm 1,17) Aa	12,2 (\pm 1,31) Aa
	Placebo	10,9 (\pm 1,52) Aa	11,8 (\pm 1,13) Aa
T3	Basal	10,6 (\pm 1,17) Aa	11,9 (\pm 0,99) Aa
	Diazepam	11,5 (\pm 1,26) Aa	12,3 (\pm 1,25) Aa
	Placebo	11,0 (\pm 1,63) Aa	11,6 (\pm 1,07) Aa
T4	Basal	10,8(\pm 1,22) Aa	11,9 (\pm 1,28) Aa
	Diazepam	11,5 (\pm 1,35) Aa	12,5 (\pm 1,35) Aa
	Placebo	11,2 (\pm 1,87) Aa	11,9 (\pm 1,28) Aa
T5	Basal	11,2 (\pm 1,47) Aa	11,8 (\pm 1,13) Aa
	Diazepam	11,3 (\pm 1,56) Aa	12,2 (\pm 1,13) Aa
	Placebo	11,6 (\pm 2,50) Aa	11,9 (\pm 1,19) Aa

Basal=1ª sessão de atendimento. Diazepam=sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. Placebo= sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0= tempo em jejum; T1=60min após a ingestão da refeição (logo antes da anestesia); T2=80min após a ingestão da refeição (15min após a anestesia); T3=95min após a ingestão da refeição (30min após a anestesia); T4=125min após a ingestão da refeição (60min após a anestesia); T5=155min após a ingestão da refeição (90min após a anestesia).

Médias seguidas de letras distintas (maiúsculas na horizontal e minúsculas na vertical dentro de cada tempo) diferem entre si pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

O Gráfico 2 mostra as médias de pressão arterial sistólica de cada grupo de voluntários, nas sessões e tempos estudados.

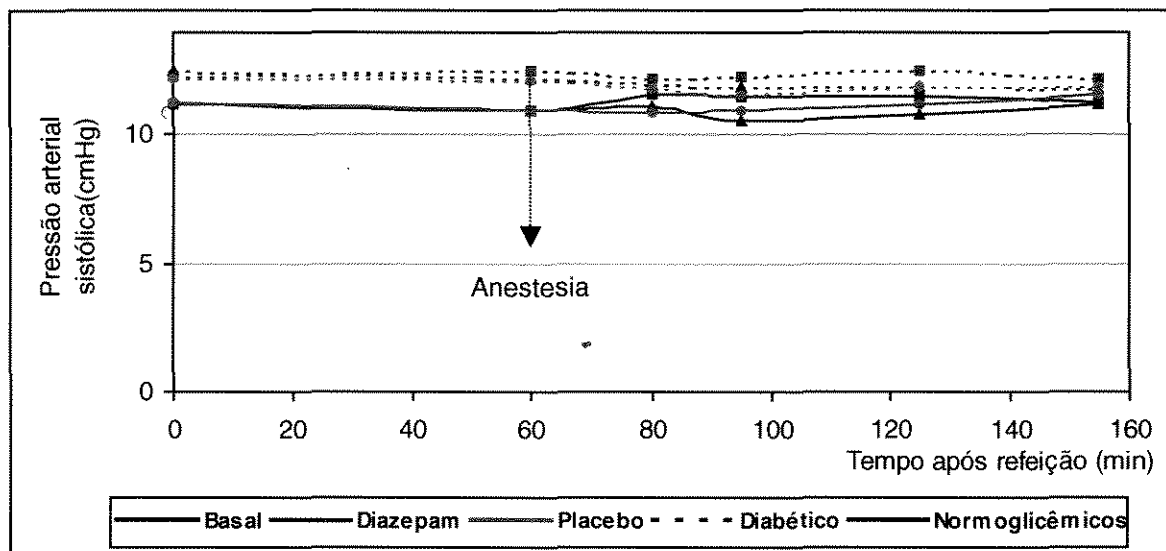


GRÁFICO 2 - Média da pressão arterial sistólica, em cmHg, dos dois grupos de voluntários, normoglicêmicos e diabéticos, em cada sessão e tempo de estudo.

5.4 PRESSÃO ARTERIAL DIASTÓLICA

As médias e o desvio padrão, em cmHg, da pressão arterial diastólica aferida em cada sessão e tempo de estudo estão no Quadro 6.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias da pressão arterial diastólica entre os grupos estudados ($p=0,10$), nem entre os tempos de cada sessão realizada ($p=0,93$).

QUADRO 6

Média (\pm desvio padrão), em cmHg, da pressão diastólica de cada grupo (normoglicêmicos e diabéticos) nas sessões e tempos estudados

Tempo	Sessão	Grupos	
		Normoglicêmicos	Diabéticos
T0	Basal	7,7 (\pm 1,25) Aa	8,6 (\pm 0,69) Aa
	Diazepam	7,9 (\pm 1,19) Aa	8,0 (\pm 0,81) Aa
	Placebo	7,8 (\pm 1,13) Aa	8,4 (\pm 0,69) Aa
T1	Basal	7,5 (\pm 1,17) Aa	8,2 (\pm 0,63) Aa
	Diazepam	7,4 (\pm 0,84) Aa	8,2 (\pm 0,42) Aa
	Placebo	7,2 (\pm 1,22) Aa	8,3 (\pm 0,67) Aa
T2	Basal	7,5 (\pm 1,26) Aa	8,0 (\pm 0,66) Aa
	Diazepam	7,7 (\pm 1,41) Aa	8,2 (\pm 0,42) Aa
	Placebo	7,3 (\pm 1,25) Aa	8,2 (\pm 0,42) Aa
T3	Basal	7,4 (\pm 0,96) Aa	8,0 (\pm 0,66) Aa
	Diazepam	7,6 (\pm 1,34) Aa	8,4 (\pm 0,69) Aa
	Placebo	7,5 (\pm 1,35) Aa	8,1 (\pm 0,31) Aa
T4	Basal	7,6 (\pm 0,96) Aa	8,1 (\pm 0,73) Aa
	Diazepam	7,7 (\pm 1,15) Aa	8,5 (\pm 0,52) Aa
	Placebo	7,7 (\pm 1,49) Aa	8,1 (\pm 0,56) Aa
T5	Basal	7,8 (\pm 1,22) Aa	8,4 (\pm 0,84) Aa
	Diazepam	7,5 (\pm 1,43) Aa	8,1 (\pm 0,56) Aa
	Placebo	7,9 (\pm 1,66) Aa	8,0 (\pm 0,66) Aa

Basal=1ª sessão de atendimento. Diazepam=sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. Placebo= sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0= tempo em jejum; T1=60min após a ingestão da refeição (logo antes da anestesia); T2=80min após a ingestão da refeição (15min após a anestesia); T3=95min após a ingestão da refeição (30min após a anestesia); T4=125min após a ingestão da refeição (60min após a anestesia); T5=155min após a ingestão da refeição (90min após a anestesia).

Médias seguidas de letras distintas (maiúsculas na horizontal e minúsculas na vertical dentro de cada tempo) diferem entre si pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

O Gráfico 3 mostra as médias de pressão arterial diastólica de cada grupo de voluntários, nas sessões e tempos estudados.

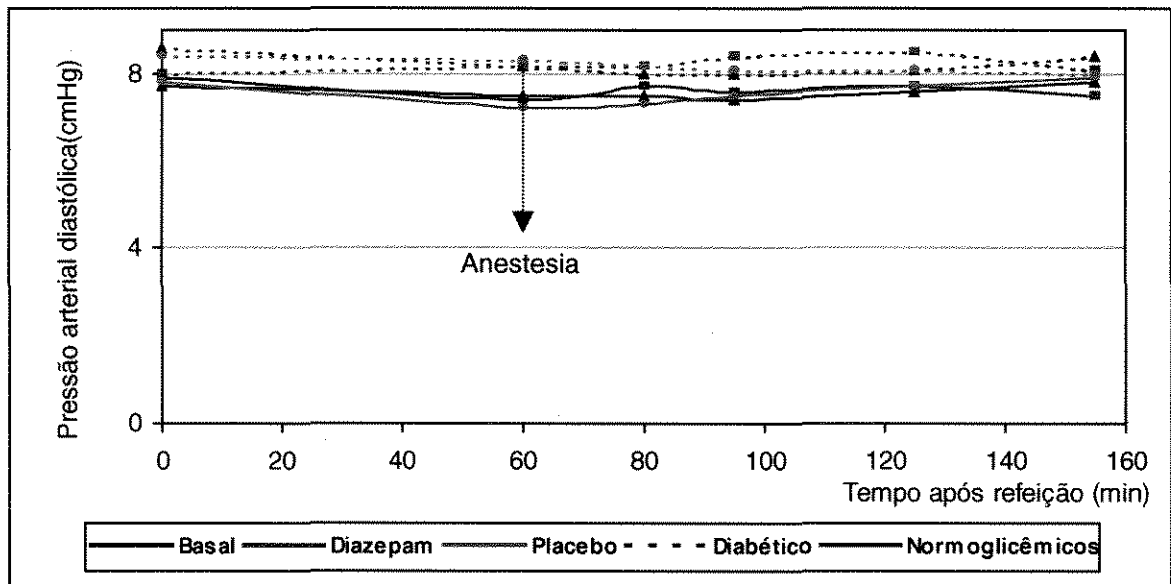


GRÁFICO 3 - Média da pressão arterial diastólica, em cmHg, dos dois grupos de voluntários, normoglicêmicos e diabéticos, em cada sessão e tempo de estudo.

5.5 FREQUÊNCIA CARDÍACA

O Quadro 7 mostra as médias e desvio padrão da frequência cardíaca aferida em cada sessão e tempo de estudo. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre as médias dos dois grupos ($p=0,15$), nem entre os tempos de cada sessão realizada ($p=0,74$).

QUADRO 7

Média (\pm desvio padrão), em bpm, da frequência cardíaca de cada grupo (normoglicêmicos e diabéticos) nas sessões e tempos estudados

Tempo	Sessão	Grupos	
		Normoglicêmicos	Diabéticos
T0	Basal	71,40 (\pm 12,00) Aa	77,20 (\pm 9,05) Aa
	Diazepam	67,80 (\pm 9,90) Aa	74,20 (\pm 4,26) Aa
	Placebo	68,80 (\pm 7,43) Aa	77,00 (\pm 7,61) Aa
T1	Basal	71,40 (\pm 11,47) Aa	73,60 (\pm 12,42) Aa
	Diazepam	72,00 (\pm 12,75) Aa	78,40 (\pm 10,01) Aa
	Placebo	71,80 (\pm 11,67) Aa	80,20 (\pm 8,29) Aa
T2	Basal	71,20 (\pm 11,20) Aa	73,00 (\pm 11,67) Aa
	Diazepam	70,40 (\pm 11,80) Aa	75,60 (\pm 10,40) Aa
	Placebo	70,00 (\pm 9,47) Aa	76,60 (\pm 7,77) Aa
T3	Basal	69,40 (\pm 11,39) Aa	72,20 (\pm 11,94) Aa
	Diazepam	69,00 (\pm 10,63) Aa	73,60 (\pm 4,78) Aa
	Placebo	70,00 (\pm 9,04) Aa	73,20 (\pm 8,06) Aa
T4	Basal	66,80 (\pm 10,50) Aa	70,60 (\pm 10,75) Aa
	Diazepam	67,00 (\pm 11,82) Aa	71,00 (\pm 6,20) Aa
	Placebo	66,20 (\pm 10,34) Aa	72,40 (\pm 9,96) Aa
T5	Basal	67,60 (\pm 9,46) Aa	70,60 (\pm 10,79) Aa
	Diazepam	65,00 (\pm 10,25) Aa	71,20 (\pm 6,87) Aa
	Placebo	64,80 (\pm 9,29) Aa	70,60 (\pm 8,59) Aa

Basal=1ª sessão de atendimento. Diazepam=sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. Placebo= sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0= tempo em jejum; T1=60min após a ingestão da refeição (logo antes da anestesia); T2=80min após a ingestão da refeição (15min após a anestesia); T3=95min após a ingestão da refeição (30min após a anestesia); T4=125min após a ingestão da refeição (60min após a anestesia); T5=155min após a ingestão da refeição (90min após a anestesia).

Médias seguidas de letras distintas (maiúsculas na horizontal e minúsculas na vertical dentro de cada tempo) diferem entre si pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

O Gráfico 4 mostra as médias de frequência cardíaca de cada grupo de voluntários, nas sessões e tempos estudados.

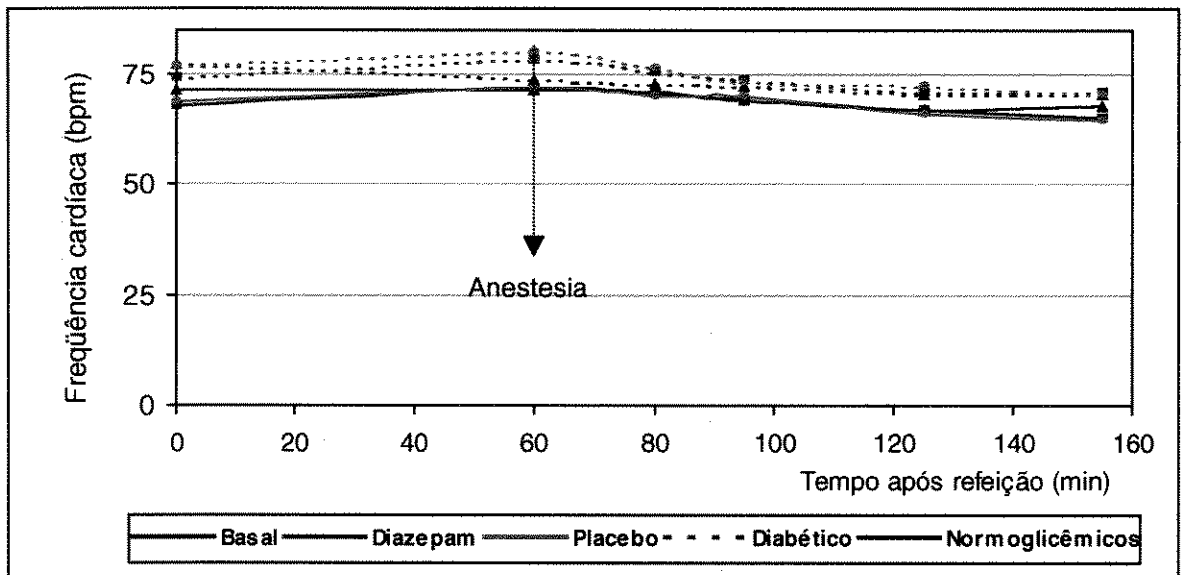


GRÁFICO 4 - Média da frequência cardíaca (bpm) dos dois grupos de voluntários, normoglicêmicos e diabéticos, em cada sessão e tempo de estudo.

5.6 MÉTODOS DE ANÁLISE DA GLICEMIA

Os valores obtidos com a análise imediata através do aparelho Advantage® e com a análise laboratorial foram submetidos à correlação de Pearson, e apresentaram correlação positiva alta, com coeficiente de Pearson = 0,95164. A Figura 2 mostra a dispersão dos pares de resultados de glicemia obtidos com o uso do aparelho e pelo laboratório.

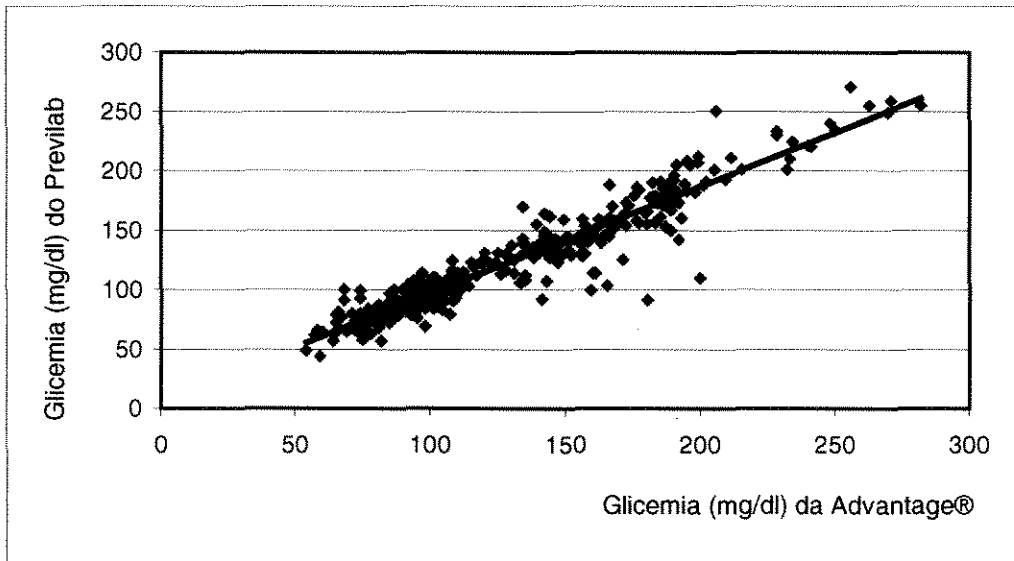


FIGURA 2 - Diagrama de dispersão para a glicemia, em mg/dl, do aparelho Advantage® e laboratório Previlab.

5.7 ANSIEDADE

A análise não-paramétrica dos resultados da Escala de ansiedade dental de Corah mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,1988$) da ansiedade entre os dois grupos estudados, normoglicêmicos e diabéticos.

O Quadro 8 mostra a distribuição, em porcentagem, dos indivíduos em relação ao grau de ansiedade avaliado pela Escala de ansiedade dental de Corah.

QUADRO 8

Grau de ansiedade dos voluntários diabéticos e normoglicêmicos, em porcentagem, de acordo com a Escala de ansiedade dental de Corah

Grau de ansiedade	Diabéticos	Normoglicêmicos
Muito pouco ansioso	-	20%
Levemente ansioso	80%	70%
Moderadamente ansioso	20%	10%
Extremamente ansioso	-	-

6. DISCUSSÃO

O tamanho da amostra utilizado neste estudo, 10 voluntários para cada grupo, foi suficiente, considerando o baixo coeficiente de variação dos resultados obtidos, menor que 10% (Anexo 8). A maior variação encontrada foi para a glicemia entre os grupos, 19,34%, o que se justifica pela constituição dos mesmos, normoglicêmicos e diabéticos. Esse tamanho de amostra também encontra respaldo na literatura, pois estudos cruzados (MEECHAN, 1991; ZHANG *et al.*, 1999) propiciam menor variabilidade dos dados e assim requerem menor número de repetições.

O critério utilizado para a seleção de diabéticos no presente estudo (valor de hemoglobina glicosilada - HbA_{1c} - inferior a 10%) foi semelhante ao adotado por ROSENTHAL *et al.* (1988), que consideraram compensados os diabéticos com índices até 11% de HbA_{1c}. Por outro lado, MATTHEUS & AHMED (1999) citam que o nível de hemoglobina glicosilada acima de 8% indica um deficiente controle metabólico da doença.

Apesar de no presente trabalho o valor máximo de HbA_{1c} estipulado ter sido de 10%, os sujeitos diabéticos que participaram deste estudo não apresentaram porcentagens muito elevadas, pois o valor médio dos resultados dos exames de hemoglobina glicosilada ficou muito próximo de 8% (Quadro 3).

Em função da dificuldade de encontrar indivíduos diabéticos que apresentassem glicemia em jejum com valor até 140 mg/dl (máximo aceitável para

controle metabólico do diabetes, segundo MATTHEUS & AHMED, 1999), e segundo sugestão do assessor da FAPESP, que avaliou o projeto, foi aceito o valor máximo de 180 mg/dl para este grupo de voluntários.

Com relação aos resultados dos exames de glicemia, foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos estudados, normoglicêmicos e diabéticos, em todas as sessões e tempos analisados (Quadro 4), sendo os níveis de glicose sangüínea dos diabéticos superiores aos dos normoglicêmicos (Gráfico 1), conforme já relatado por DAVIDOFF (1997) e LALLA & D'AMBROSIO (2001).

METHA (1971), comparando dois tipos de medicação pré-anestésica, atropina ou atropina associada a diazepam 10 mg via IM em pacientes normais previamente à cirurgia ginecológica e extrações dentais, encontrou diminuição da glicemia em ambos os grupos, sem diferença estatisticamente significativa entre eles, sugerindo, assim, que a redução da glicemia observada poderia estar associada ao jejum prolongado em preparação para a cirurgia e não ao uso do diazepam.

Embora o delineamento experimental do presente estudo seja diferente, os resultados de glicemia aqui obtidos (Quadro 4) mostram ausência de diferença estatisticamente significativa entre as sessões e tempos dos grupos estudados, comprovando, assim, os resultados obtidos por METHA (1971) de ausência de alteração da glicemia promovida pelo diazepam administrado no pré-operatório.

Por outro lado, PAUL & BHATTACHARYA (1978) observaram que a administração de diazepam (10 mg, via IM) a voluntários normoglicêmicos em

jejum promoveu aumento não significante da glicemia em relação aos valores de jejum. Entretanto, ao comparar os resultados deste grupo com os do grupo-controle (indivíduos normoglicêmicos sem medicação), observaram que neste último havia uma diminuição na glicemia, enquanto no grupo que recebeu o diazepam foi observado um aumento no nível de glicose sangüínea, com diferença estatística entre os dois grupos. Dessa forma, concluíram que o jejum prolongado realmente promove diminuição da glicemia, entretanto observaram que a administração do diazepam prevenia essa redução promovendo aumento dos níveis de glicose sangüínea, quando comparados aos do grupo-controle, ao contrário do observado no presente estudo. Deve-se considerar, entretanto, que no estudo desses autores o jejum dos voluntários foi de 11 a 12 horas, enquanto no presente estudo foi de 8 horas. Além disso, foram utilizadas diferentes doses e vias, o que pode ter interferido nos resultados obtidos. No estudo de PAUL & BHATTACHARYA (1978) foram utilizados 10 mg via IM, enquanto neste estudo foram 5 mg, por via oral. Acrescenta-se ainda o fato do presente trabalho ser um estudo cruzado, enquanto no estudo realizado por esses autores os dois grupos eram constituídos de voluntários diferentes.

Embora ANDRADE & MATTOS FILHO (1998) relatem que a ansiedade e o medo relacionados ao tratamento odontológico podem causar uma elevação transitória na glicemia, esse fato não foi observado no presente estudo, pois para o grupo dos normoglicêmicos a glicose sangüínea aumentou, sem diferença estatisticamente significante, no tempo de 60 min apenas na sessão basal, na qual o voluntário foi avaliado fora da situação odontológica. Para o grupo dos

diabéticos, durante esse mesmo intervalo de tempo, observou-se elevação da glicemia em todas as sessões, sem diferenças estatisticamente significantes.

Esses resultados poderiam estar associados ao grau de ansiedade observado nos voluntários deste estudo (Quadro 8), diabéticos (80% levemente ansiosos e 20% moderadamente ansiosos) e normoglicêmicos (70% levemente ansiosos, 20% muito pouco ansiosos e 10% moderadamente ansiosos). MOORE *et al.* (2000) também observaram que a ansiedade e o medo não são maiores em pacientes diabéticos, quando comparados a normoglicêmicos. Os resultados obtidos no presente estudo, entretanto, podem ser explicados também pelo fato de que dificilmente indivíduos extremamente ansiosos aceitariam participar de um estudo composto por três sessões nas quais os mesmos permanecem por cerca de 2h e 30 min com uma via de acesso venoso instalada, associada à aplicação de anestésico local. Acrescenta-se a isso o fato de vários possíveis voluntários não terem sido aceitos para o estudo por já estarem fazendo uso crônico de benzodiazepínicos, por indicação médica, para o controle da ansiedade.

MEECHAN, em 1991, ao estudar os efeitos da lidocaína 2% com adrenalina (amina simpatomimética) 1:80.000 e da prilocaína 3% com felipressina (derivado da vasopressina) 0,03 UI/ml, sobre a glicemia de indivíduos normoglicêmicos, observou diferença estatisticamente significativa tanto entre as soluções anestésicas quanto para cada solução separadamente em relação aos valores pré e pós-injeção (lidocaína com adrenalina: 80,57 e 91,19 mg/dl e prilocaína com felipressina: 82,01 e 76,26 mg/dl, respectivamente pré-injeção e 30 min após a injeção). Assim, esse autor observou aumento da glicemia com o uso

de adrenalina e diminuição da glicose sangüínea com uso de anestésico contendo felipressina. Os mesmos anestésicos usados em pacientes normoglicêmicos previamente à extração de terceiros molares inferiores exerceram os mesmos efeitos sobre a glicemia. Entretanto, deve-se notar que, apesar de ter havido diferença estatisticamente significativa entre as duas soluções anestésicas testadas, com adrenalina e com felipressina, não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os valores pré e pós-injeção (10, 20 e 30min) para cada solução anestésica (lidocaína com adrenalina: 82,01 e 94,24 mg/dl e prilocaína com felipressina: 81,29 e 77,88 mg/dl, respectivamente pré-injeção e 30 min após a injeção). Nesse aspecto, apesar destes últimos indivíduos provavelmente estarem sob maior estresse que os voluntários que não foram submetidos a um procedimento odontológico, não houve alteração significativa da glicemia, como também observado no presente estudo. Há que se considerar ainda que, mesmo para os resultados que apresentaram diferença estatisticamente significativa, os valores de glicemia continuaram dentro dos limites fisiológicos (TEIXEIRA & MACHADO, 1999).

MEECHAN & WELBURY, em trabalho de 1993, avaliando a glicemia em indivíduos que se submeteriam à cirurgia oral sob sedação intravenosa com midazolam previamente à anestesia, observaram aumento na glicemia nos tempos de 10, 20 e 30 minutos após anestesia nos indivíduos que receberam lidocaína 2% com adrenalina 1:80.000. Em contraste, os indivíduos que receberam prilocaína 3% com felipressina 0,03 UI/ml apresentaram diminuição da glicemia.

Dessa forma, em todos os trabalhos aqui apresentados que utilizam benzodiazepínico em dose única não foi observada redução na glicemia. Contrariamente a esses achados, OKADA *et al.* (1995abc) observaram que o uso crônico do fluodiazepam (por 12 semanas) foi efetivo em reduzir a hemoglobina glicosilada e a ansiedade crônica de indivíduos diabéticos. Esses autores relatam ainda, contrariamente ao observado por MOORE *et al.* (2000), que indivíduos diabéticos são mais ansiosos que os normoglicêmicos.

A ausência de diferença estatisticamente significativa entre as sessões de tratamento com uso de placebo e de diazepam observada neste estudo, com relação à glicemia, sugere que este benzodiazepínico, na dose aqui utilizada, não deve ser prescrito a diabéticos com o objetivo de redução da glicemia conseqüente ao estresse agudo do tratamento odontológico.

Quanto às pressões arteriais sistólica e diastólica, foram observadas médias maiores para esses parâmetros no grupo de pacientes diabéticos em relação aos normoglicêmicos, embora sem diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos, bem como entre as sessões e os tempos analisados (Quadro 5, 6). Esses resultados sugerem ausência de efeito do diazepam sobre esses parâmetros cardiovasculares. Pode-se observar ainda no Anexo 6 que os valores individuais de pressão arterial sistólica e diastólica ficaram sempre dentro de limites aceitáveis para a realização de tratamento odontológico (ANDRADE *et al.*, 1998). Neste estudo as pressões diastólica e sistólica variaram, respectivamente, de 5 a 10 cmHg e de 8 a 16 cmHg para os indivíduos normoglicêmicos e de 7 a 10 cmHg e de 10 a 16 cmHg para os diabéticos.

Contrariamente, SANTOS & GREGORY (1987) observaram menor frequência de alteração das pressões arteriais sistólica e diastólica em indivíduos que seriam submetidos a cirurgias odontológicas com o uso do diazepam em relação ao uso de placebo. Apesar deste estudo ter sido conduzido de forma cruzada e duplo cega, os resultados não foram submetidos à análise estatística. Da mesma forma que para a glicemia, OKADA *et al.* (1995b) constataram uma redução nesses parâmetros cardiovasculares com o uso de fluodiazepam por 12 semanas em pacientes diabéticos.

Para a frequência cardíaca também não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos e tempos estudados (Quadro 7). De acordo com o Gráfico 4, a maior média de frequência cardíaca foi observada 60 minutos após o café da manhã, nos dois grupos e nas duas últimas sessões, ou seja, logo antes da anestesia. Essa elevação poderia ser consequência do estresse gerado pelo atendimento odontológico (PEREIRA *et al.*, 1995), que, mesmo em baixo grau, como constatado pela avaliação, alterou a frequência cardíaca, embora não tenha sido suficiente para alterar a glicemia.

Com relação aos métodos de análise da glicemia, imediata e laboratorial, observou-se correlação positiva entre os dados, com alto coeficiente de correlação de Pearson (0,95164), comprovando os resultados obtidos por RHENEY & KIRK (2000).

Assim, o método de análise imediata da glicemia, em particular o aparelho avaliado neste estudo, poderia ser um instrumento valioso para o dentista, especialmente nos locais em que é grande o número de diabéticos

tratados, uma vez que o grau de controle desses indivíduos pode variar bastante ao longo do tempo, e o tratamento odontológico pode, por motivos diversos, estender-se por meses. Isso é especialmente importante em razão do maior problema observado neste estudo, que foi encontrar indivíduos diabéticos compensados.

7. CONCLUSÕES

Dentro das condições deste estudo e a partir dos resultados observados pode-se concluir que:

- o diazepam, na dose de 5mg administrado por via oral, uma hora antes do tratamento odontológico, não altera a glicemia de voluntários normoglicêmicos e de diabéticos que fazem uso de hipoglicemiantes orais, quando são submetidos a tratamento odontológico. Assim, não se justifica o uso desse benzodiazepínico como medicação pré-anestésica para a redução da glicemia;
- o monitoramento da glicemia dos voluntários diabéticos por meio da análise imediata (método eletroquímico com tecnologia de biosensor - aparelho Advantage[®]) mostrou-se equivalente ao método laboratorial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS*

- 1) ALBRECHT, M.; BANZOCZY, J.; TAMÁS, G.J. Dental and oral symptoms of diabetes mellitus. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.16, n.6, p.378-380, Dec. 1988.
- 2) ALLISON, S.P.; TOMLIN, P.J.; CHAMBERLAIN, M.J. Some effects of anaesthesia and surgery on carbohydrate and fat metabolism. **Br J Anaesth**, London, v.41, n.7, p.588-593, July 1969.
- 3) ANDRADE, E.D.; MATTOS FILHO, T.R. A importância da redução do estresse ao tratamento odontológico. *In*: ANDRADE, E.D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas, 1998. cap.6, p.39-44.
- 4) ANDRADE, E.D.; RANALI, J.; VOLPATO, M.C. Pacientes que requerem cuidados especiais. *In*: ANDRADE, E.D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas, 1998. cap.9, p.93-140.
- 5) BENNETH, P.H. The diagnosis of diabetes: new international classification and diagnostic criteria. **Annu Rev Med**, Palo Alto, v.34, p.295-309, 1983.
- 6) CLARKE, R.S.J. Changes in blood sugar during intravenous anaesthesia with and without surgery. **Br J Anaesth**, London, v.39, n.6, p.518, 1967.
- 7) CLARKE, R.S.J.; JOHNSTON, H.; SHERIDAN, B. The influence of anaesthesia and surgery on plasma cortisol, insulin and free fatty acids. **Br J Anaesth**, London, v.42, n.4, p.295-299, Apr. 1970.

* Baseada na NBR-6023 de ago. 2000, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
Abreviatura dos títulos dos periódicos em conformidade com o MEDLINE.

- 8) COLDWELL, S.E. *et al.* Amnestic and anxiolytic effects of alprazolam in oral surgery patients. **J Oral Maxillofac Surg**, Philadelphia, v.55, n.10, p.1061-1070, Oct. 1997.
- 9) CORAH, N.L.; GALE, E.N.; ILLIG, S.J. Assessment of a dental anxiety scale. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.97, n.5, p.816-819, Nov. 1978.
- 10) CRAWLEY, B.E.; SEAGER, R. Monitoring of blood sugar during surgery. **Anaesthesia**, London, v.25, n.1, p.73-78, Jan. 1970.
- 11) DAVIDOFF, F. Blood sugar, disease, and nondisease. **Ann Intern Med.** Philadelphia, v.127, n.3, p.235-237, Aug. 1997.
- 12) FELPEL, L.P. Drogas ansiolíticas e relaxantes musculares de ação central. *In*: NEIDLE, E.A.; YAGIELA, J.A. **Farmacologia e terapêutica para dentistas**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. cap.13, p.161-176.
- 13) FOREMAN, P.A. Control of the anxiety/pain complex in dentistry. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, Saint Louis, v.37, n.3, p.337-349, Mar. 1974.
- 14) FOSTER, S.A.; GOODE, J.V.K.R.; SMALL, R.E. Home blood glucose monitoring. **Ann Pharmacother**, Cincinnati, v.33, n.3, p.355-363, Mar. 1999.
- 15) FREEMAN, R.E. Dental anxiety: a multifactorial aetiology. **Br Dent J**, London, v.159, p.406-408, Dec. 1985.
- 16) GIOVANNITTI, J.A.; TRAPP, L.D. Adult sedation. **Anesth Prog**, Lawrence, v.38, n. 4-5, p.154-171, Jul./Oct. 1991.
- 17) GISLEN, G.; NILSSON, K.O.; MATSSON, L. Gingival inflammation in diabetic children related to degree of metabolic control. **Acta Odontol Scand**, Oslo, v.38, n.4, p.241-246, 1980.

- 18) HALLONSTEN, A.L. The use of oral sedatives in dental care. **Acta Anaesthesiol Scand Suppl**, Copenhagen, v.32, n.88, p.27-30, 1987.
- 19) HAWKINS, B.F. The diabetic dental patient. **Q Natl Dent Assoc**, Tuskegee, v.31, n.3, p.52-54, Apr. 1973.
- 20) HUGHES, G. Diazepam in dental surgery. **Ann R Coll Surg Engl**, London, v.48, n.1, p.38-39, Jan. 1971.
- 21) JOWETT, N.I.; CABOT, L.B. Diabetic hypoglycaemia and the dental patient. **Br Dent J**, London, v.185, n.9, p.439-442, Nov. 1998.
- 22) KHOSLA, V.M.; BOREN, W. Diazepam (Valium®) as preoperative medication in oral surgery. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, Saint Louis, v.28, n.5, p.671-679, Nov. 1969.
- 23) KIRK, J.K.; RHENEY, C.C. Important features of blood glucose meters. **J Am Pharm Assoc (Wash)**, Washington, v.38, n.2, p.210-219, Mar./Apr. 1998.
- 24) LALLA, R.V.; D'AMBROSIO, J.A. Dental Management considerations for the patient with diabetes mellitus. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.132, n.10, p.1425-1432, Oct. 2001.
- 25) LOEFFLER, P.M. Oral benzodiazepines and conscious sedation: a review. **J Oral Maxillofac Surg**, Philadelphia, v.50, n.9, p.989-997, Sept. 1992.
- 26) LYRA, R.; TEMPORAL, A. Tratamento do *diabetes mellitus* tipo 1. In: VILAR, L. *et al.* **Endocrinologia clínica**. Rio de Janeiro: Medsi, 1999. cap.31, p.382-391.
- 27) MALAMED, S.F. Managing medical emergencies. **J Am Dent Ass.** Chicago, v.124, n.8, p.40-53, Aug. 1993.

- 28) MAMIYA, H.; ICHINOHE, T.; KANEKO, Y. Dental patients feel more stress than dentists expected: evaluations of expected stress during dental treatment by patients who receive it and by dentists who give it. **Dent Jpn (Tokyo)**, Tokyo, v.34, p.112-115, Mar. 1998.
- 29) MATSSON, L.; KOCK, G. Caries frequency in children with controlled diabetes. **Scand J Dent Res**, Copenhagen, v.83, p.327-332, 1975. *Apud* GIBBERT SELLÉS, C. *et al.* Manifestations buccales du diabète sucré type I. **Rev Stomatol Chir Maxillofac**, Paris, v.89, n.1, p.40-43, 1988.
- 30) MATTEUS, D.; AHMED, S. Tratamento farmacológico do diabetes mellitus tipo 2. *In*: VILAR, L. *et al.* **Endocrinologia clínica**. Rio de Janeiro: Medsi, 1999. Cap.30, p.368-381.
- 31) MAY, O.A.J. Management of the diabetic dental patient. **Quintessence Int**, Berlin, v.21, n.6, p.491-494, Jun. 1990.
- 32) MEECHAN, J.G. The effects of dental local anaesthetics on blood glucose concentration in healthy volunteers and in patients having third molar surgery. **Br Dent J**, London, v.170, n.10, p.373-376, May 1991.
- 33) MEECHAN, J.G.; WELBURY, R.R. Metabolic responses to oral surgery under local anesthesia and sedation with intravenous midazolam: the effects of two different local anesthetics. **Anesth Prog**, Lawrence, v.39, n.1-2, p.9-12, Jan./Feb. 1993.
- 34) METHA, S. The influence of premedication with diazepam on the blood sugar level. **Anaesthesia**, London, v.26, n.4, p.468-472, Oct. 1971.
- 35) MILLS, M.P. Periodontal implications: anxiety. **Ann Periodontol**, Chicago, v.1, n.1, p.358-389, Nov. 1996.

- 36) MOORE, P.A. *et al.* Diabetes and oral health promotion: a survey of disease prevention behaviors. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.131, n.9, p.1333-1341, Sept. 2000.
- 37) MUNROE, C.O. The dental patient and diabetes mellitus. **Dent Clin North Am**, Philadelphia, v.27, n.2, p.329-340, Apr. 1983.
- 38) MURRAH, V.A. Diabetes mellitus and associated oral manifestations: a review. **J Oral Pathol**, Copenhagen, v.14, n.4, p.105-118, Apr. 1985. *Apud* MAY, O.A.J. *Op. cit.* Ref. 31.
- 39) NETTER, F.H. **Atlas de anatomia humana**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- 40) NEVINS, M.L. *et al.* Wound healing around endosseous implants in experimental diabetes. **Int J Oral Maxillofac Implants**, Lombard, v.13, n.5, p.620-629, Sept./Oct. 1998.
- 41) NEWTON, J.T.; BUCK, D.J. Anxiety and pain measures in dentistry. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.131, n.10, p.1449-1457, Oct. 2000.
- 42) OKADA, S. *et al.* Effect of an anxiolytic on lipid profile in non-insulin-dependent diabetes mellitus. **J Int Med Res**, Northampton, v.22, n.6, p.338-442, Nov./Dec. 1994.
- 43) OKADA, S. *et al.* Factors related to stress in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. **J Int Med Res**, Northampton, v.23, n.6, p.449-457, Nov./Dec. 1995a.
- 44) OKADA, S. *et al.* How blood pressure in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus is influenced by stress. **J Int Med Res**, Northampton, v.23, n.5, p.377-380, Sept./Oct. 1995b.

- 45) OKADA, S. *et al.* Improvement of stress reduces glycosylated haemoglobin levels in patients with type 2 diabetes. **J Int Med Res**, Northampton, v.23, n.2, p.119-122, Mar./Apr. 1995c.
- 46) PALUMBO, P.J. Blood glucose control during surgery. **Anesthesiology**, Philadelphia, v.55, n.2, p.94-95, Aug. 1981.
- 47) PAUL, A.K.; BHATTACHARYA, B. Influence of premedication with diazepam, prochlorperazine and triftupromazine on blood glucose level. **J Indian Med Assoc**, Calcutta, v.71, n.6, p.144-146, Sept. 1978.
- 48) PEREIRA, L.H.M.C. *et al.* Ansiedade e dor em odontologia – enfoque psicopatológico. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v.49, n.4, p.285-290, jul./ago. 1995.
- 49) PÉRUSSE, R.; GOULET, J.P.; TURCOTTE, J.Y. Contraindications to vasoconstrictors in dentistry: Part II. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, Saint Louis, v.74, n.6, p.687-691, Nov. 1992.
- 50) PICHÉ, J.E.; SWAN, R.H.; HALLMONT, W.W. The glycosylated hemoglobin assay for diabetes: it's a value to the periodontist. **J Periodontol**, Chicago, v.60, N.11, p.640-642, Nov. 1989.
- 51) PINSON, M. *et al.* Periodontal disease and type I diabetes mellitus in children and adolescents. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v.22, n.2, p.118-123, Feb. 1995.
- 52) POHJAMO, L. *et al.* Adult diabetic and nondiabetic subjects as users of dental services: a longitudinal study. **Acta Odontol Scand**, Oslo, v.53, n.2 p.112-114, Apr. 1995.

- 53) QUIRINO, M.R.S.; BIRMAN, E.G.; PAULA, C.R. Oral manifestations of diabetes mellitus in controlled and uncontrolled patients. **Braz Dent J**, Ribeirão Preto, v.6, n.2, p.131-136, 1995.
- 54) RAMANATHAN, M.; JAISWAL, A.K.; BHATTACHARYA, S.K. Differential effects of diazepam on anxiety in streptozotocin induced diabetic and non-diabetic rats. **Psychopharmacology (Berl)**, Berlin, v.135, n.4, p.361-367, Feb. 1998.
- 55) RANKIN, J.A.; HARRIS, M.B. Dental anxiety: the patient's point of view. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.109, n.7, p.43-47, July 1984.
- 56) RASKIN, P. Susceptibility to diabetic complications. **J Diabetes Complications**, New York, v.10, n.2, p.61, Mar./Apr. 1996.
- 57) REINER, A. Oral implications of diabetes. **Ann Dent**, New York, v.36, n.2, p.46-54, Summer 1977.
- 58) RHENEY, C.C.; KIRK, J.K. Performance of three blood glucose meters. **Ann Pharmacother**, Cincinnati, v.34, n.3, p.317-321, Mar. 2000.
- 59) RHODUS, N.L. Detection and management of the diabetic patient. **Compend Contin Educ Dent**, Newtown, v.8, n.1, p.73-79, Jan. 1987.
- 60) ROSENTHAL, I.M.; ABRAMS, H.; KOPEZYK, R.A. The relationship of inflammatory periodontal disease to diabetic status in insulin-dependent diabetes mellitus patients. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v.15, p.425-429, Oct. 1988.
- 61) RYAN, D.E.; BRONSTEIN, S.L. Dentistry and diabetic patient. **Dent Clin North Am**, Philadelphia, v.26, n.1, p.105-118, Jan. 1982.

- 62) SANTOS, W.; GREGORY, C. O uso de diazepínico em cirurgias odontológicas. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v.41, n.3, p.162-174, maio/jun. 1987.
- 63) SASTROWIJOTO, S.H. *et al.* Periodontal condition and microbiology of healthy and diseased periodontal pockets in type I diabetes mellitus patient. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v.16, n.5, p.316-322, May. 1989.
- 64) SCOOP, I.W. Periodontics and diabetes. **N Y Dent J**, v.47, p.9-11, 1977. *Apud* GISBERT SELLÉS, C. *et al.* Manifestations buccales du diabète sucré type I. **Rev Stomatol Chir Maxillofac**, Paris, v.89, n.1, p.40-43, 1988.
- 65) SEPPÄLÄ, B.; SEPPÄLÄ, M.; AINAMO, J. A longitudinal study on insulin-dependent diabetes mellitus and periodontal disease. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v.20, n.3, p.161-165, Mar. 1993.
- 66) SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2**. São Paulo, 2000. 50p.
- 67) SONIS, S.T.; FAZIO, R.C.; FANG, L. **Princípios e práticas de medicina oral**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 491p.
- 68) STEPHENSON, E.J.; HAUG, R.H.; MURPHY, T.A. Management of diabetic oral and maxillofacial surgery patient. **J Oral Maxillofac Surg**, Philadelphia, v.53, n.2, p.175-182, Feb. 1995.
- 69) TEIXEIRA, L.; MACHADO, A.C. *Diabetes mellitus* – novos critérios de classificação e diagnóstico. *In*: VILAR, L. *et al.* **Endocrinologia clínica**. Rio de Janeiro: Medise, 1999. cap.28, p.353-362.

- 70) TERVONEN, T.; KNUUTILLA, M. Relation of diabetes control to periodontal pocketing and alveolar bone level. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, Saint Louis, v.61, n.4, p.346-349, Apr. 1986.
- 71) YOUNG, D.S. **Effects of drugs on clinical laboratory tests**. 4.ed. Washington: AACCC –Press, 1995. 5113p.
- 72) ZHANG, C. *et al.* Effect of beta-adrenoceptor blockade with nadolol on the duration of local anesthesia. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.130, n.12, p.1773-1780, Dec 1999.
- 73) ZOELLER, G.N.; KADIS, B. The diabetic dental patient. **Gen Dent**, Chicago, v.29, n.1 p.58-61, Jan./Feb. 1981.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA*

ANDRADE, E.D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. São Paulo: Artes Médicas, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2000. 22f.

CECOTTI, H.M. **Manual para normalização de dissertação e tese**. Piracicaba: FOP/UNICAMP, 1999.

VIEIRA, S. **Introdução à estatística**. 3.ed. Rio de Janeiro: Campos, 1985.

VILAR, L. *et al.* **Endocrinologia clínica**. Rio de Janeiro: Medise, 1999. 608p.

YAGIELA, J.A.; NEIDLE, E.A.; DOWD, F.J. **Farmacologia e terapêutica para dentistas**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 717P.

* Baseada na NBR-6023 de ago. 2000, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Odontologia de Piracicaba



CERTIFICADO

Certificamos que o Projeto de pesquisa intitulado "Influência do tratamento odontológico sob anestesia local na glicemia de indivíduos normoglicêmicos e diabéticos", sob o protocolo nº 11/2000, do(a) Pesquisador(a) **Elisabete Miriam de Carvalho Corrêa e Vanessa Rocha Lima** sob a responsabilidade do(a) Prof(a). Dr(a). **María Cristina Volpato**, está de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS, de 10/10/96, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – FOP.

Piracicaba, 30 de março de 2000

We certify that the research project with title "influence of dental treatment under local dental anesthesia on blood glucose levels in normal and diabetic subjects", protocol nº 11/2000, by Researcher **Elisabete Miriam de Carvalho Corrêa e Vanessa Rocha Lima**, responsibility by Prof. Dr. **María Cristina Volpato**, is in agreement with the Resolution 196/96 from National Committee of Health/Health Department (BR) and was approved by the Ethical Committee in Research at the Piracicaba Dentistry School/UNICAMP (State University of Campinas).

Piracicaba, SP, Brazil, March 30 2000

Prof. Dr. Pedro Luiz Rosalen
Secretário - CEP/FOP/UNICAMP

Prof. Dr. Antonio-Bento Alves de Moraes
Coordenador - CEP/FOP/UNICAMP

ANEXO 2. FICHA DE ANAMNESE UTILIZADA NA SELEÇÃO DOS VOLUNTÁRIOS

ANAMNESE

Nome: _____ RG: _____
Endereço: _____ No. _____
Bairro: _____ Tel: _____
Data de nascimento: _____ Sexo: _____
Cor: _____ Estado civil: _____
Naturalidade: _____
Profissão: _____ Grau de instrução: _____

Hábitos

1. Fuma? _____ Quantos por dia?
Ex-fumante? _____ Parou há quanto tempo? Fumou durante:
2. Bebe? _____ Sim: cerveja vinho pinga outros _____
Frequência? _____
Ex-etilista _____ Parou há quanto tempo?
3. Outros hábitos _____

Antecedentes Familiares

1. Pais: _____
2. Avós: _____
3. Irmãos: _____
4. Filhos: _____

História Médica

1. Teve ou tem algumas das condições citadas a baixo?
() Diabetes () Arterioesclerose
() Hepatite Tipo: _____ () Angina pectoris
() Tuberculose () Infarto
() Artrite () AVC
() Reumatismo () Prolapso da válvula mitral
() Asma () É portador de marcapasso?
() Febre reumática () É portador de próteses cardíacas?
() Hipertensão () Outras patologias do coração
() Hipotensão () Gastrite
() Anemia () Neoplasias
() Epilepsia () Problemas renais
() Depressão
() Síndrome do pânico () Outros problemas psicológicos
() Úlcera gástrica
Problemas renais
2. Já teve hemorragias? _____

3. Sangra muito quando se corta? _____
4. É alérgico ou tem reação adversa:
- () Anestésico local
- () Iodo
- () Sulfa
- () Tranqüilizantes
- () Aspirina
- () Penicilina
- () Outros _____
5. Está grávida? _____
6. Toma anticoncepcionais? Qual? _____
7. Está amamentando? _____
8. Faz uso de tranqüilizantes? Qual? _____
9. Faz uso rotineiro de algum outro medicamento? _____
-
10. Você tem alguma doença, condição ou problema não listado acima que ache importante relatar? _____
-

Diabetes

- Há quanto tempo foi diagnosticada a doença? _____
- Como se sente atualmente? _____
- Faz acompanhamento médico? Nome e especialidade? _____
- Freqüência das consultas: _____
- Você controla o diabetes através de
- () Insulina. Dosagem: _____
- () Hipoglicemiante oral. Nome comercial: _____ Dosagem: _____
- () Dieta e exercícios físicos.
- Quando foi feito o último teste de glicemia? _____
- Ode foi feito o teste?
- () Residência () laboratório () Casa do diabético () UBS
- O teste foi feito: () em jejum () após a alimentação
- Qual foi o resultado do exame? _____
- Onde você faz acompanhamento? _____
- Você apresenta complicações oftalmológicas (retinopatia) em virtude do diabetes? _____
- Com que freqüência faz exame do fundo de olho? _____
- Tem dificuldade de andar? _____
- Você apresenta lesões nos pés (pé diabético)? _____
- Tem complicações vasculares? (varizes, inchaço, dor nas pernas, inflamações) _____
-

Dieta

O que você come no café da manhã? _____

Qual o intervalo entre as refeições? _____

O seu cardápio foi sugerido por um nutricionista? _____

Atividade Física

Tipo de exercícios: _____

Frequência: _____

Avaliação Dos Sinais Vitais

PA: _____ mm/Hg Pulso: _____ bpm Temperatura (axilar) _____ °C

Cavidade Oral

1. Visita regularmente o dentista? _____

2. Data do último exame odontológico: _____

3. Já tomou anestesia dentária? Sim Não

Apresentou alguma reação adversa? _____

4. Perdas dentais: Sim Não

5. Desdentado completo superior: _____ Faz uso de prótese total superior: _____

6. Desdentado parcial superior: _____ Faz uso de PPR superior: _____

7. Desdentado parcial inferior: _____ Faz uso de PPR inferior: _____

8. Frequência de escovação: _____

9. Tipo de escova dental: _____

10. Faz uso de fio dental: _____

11. Faz uso de bochechos de flúor? _____

12. Sua gengiva se apresenta: Sangramento Dor Coceira Halitose

13. Sente os dentes abalados? _____

Declaração

Eu, _____ RG _____

Declaro para todos os fins legais que as informações sobre meu estado de saúde são verdadeiras e que nada omiti no questionário realizado.

Ass: _____

ANEXO 3. MODELO DE CARTA ENVIADA AOS VOLUNTÁRIOS



FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

Avenida Limeira 901, 13414-903, CxP. 52, Piracicaba, SP, Brasil ●
Telefone (19) 430 5200 ● Fax (19) 430 5218
Departamento de Ciências Fisiológicas
Área de Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica ● Telefone (19) 430 5308



Piracicaba, ____ de _____ de 2001.

Prezado(a) Sr(a) _____

Somos dentistas da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP e estamos realizando uma pesquisa com pacientes portadores de diabetes. Estaremos fornecendo tratamento dentário gratuito aos participantes deste projeto. Dentre os pacientes diabéticos do Posto de Saúde _____, o seu nome foi selecionado.

Se tiver interesse, favor entrar em contato com a cirurgiã-dentista Vanessa Rocha Lima (fone: 3432-4793).

Grata pela atenção

Vanessa Rocha Lima
Cirurgia-dentista

ANEXO 4. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

As informações contidas neste prontuário foram fornecidas pela Profa. Dra. Maria Cristina Volpato (orientadora do trabalho) e Vanessa Rocha Lima (orientada), objetivando firmar acordo por escrito mediante o qual, o indivíduo, objeto da pesquisa, autoriza sua participação, com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos a que se submeterá, com capacidade de livre-arbítrio e sem qualquer coação.

I. Título de Trabalho Experimental

“Avaliação da glicemia de diabéticos sob tratamento odontológico com o uso do diazepam com medicação pré-anestésica”

II. Objetivos

- Avaliar se a administração de diazepam previamente ao atendimento odontológico interfere na glicemia de pacientes diabéticos e normoglicêmicos.
- Avaliar a precisão do método de análise imediata da glicemia pelo aparelho Advantage®.

III. Justificativa

Apesar de existirem vários trabalhos tentando demonstrar a segurança no atendimento odontológico de pacientes diabéticos controlados, não há estudos sobre a ação de ansiolíticos no atendimento odontológico desses indivíduos. Além disso, os trabalhos da literatura que estudam a ação dessas drogas em diabéticos apresentam resultados conflitantes.

IV. Procedimentos do Experimento

Serão selecionados, para este estudo, 20 indivíduos, com idade entre 21 e 60 anos, de ambos os sexos, sendo 10 portadores de *diabetes mellitus* compensado e 10 normoglicêmicos, necessitando de tratamento odontológico na maxila ou na mandíbula (periodontia), pelo menos em 2 dentes.

Os 10 diabéticos selecionados serão aqueles que fazem uso de hipoglicemiantes orais como forma de controlar a doença.

Cada indivíduo diabético será avaliado como tal através da anamnese e de documento do médico que presta assistência ao mesmo, referindo ainda a forma pela qual a doença é controlada. O controle atual do diabetes será avaliado através do exame de hemoglobina glicosilada (descrito adiante). A classificação dos indivíduos como normoglicêmicos será feita com base na anamnese e através dos exames de glicemia em jejum e hemoglobina glicosilada.

Os sujeitos da pesquisa não poderão apresentar peso inferior a 50kg, história de abuso de álcool ou uso de drogas ilícitas, ou ainda outras complicações sistêmicas, que não o *diabetes mellitus* compensado, que contra-indiquem o tratamento odontológico. O uso de drogas que interferem com as dosagens a serem realizadas, e a presença de anemia ou gravidez também serão motivos de exclusão dos sujeitos da pesquisa.

Anamnese 1: Na primeira sessão os sujeitos da pesquisa serão submetidos à anamnese e ao exame bucal, sendo também avaliados os sinais vitais (temperatura, pressão e frequência cardíaca), sendo agendados para a sessão seguinte aqueles que apresentarem interesse em participar da pesquisa e que tenham pelo menos 2 dentes na maxila ou na mandíbula com necessidade de tratamento periodontal. Nesta sessão os indivíduos receberão toda a informação pertinente à pesquisa (objetivos, riscos,

contribuição esperada e metodologia empregada), e, se concordar, assinarão o termo de consentimento, sabendo que poderão deixar a pesquisa a qualquer momento.

Atendimentos:

Sessão 1(basal): O paciente será submetido ao teste de glicemia capilar, cujo valor máximo aceito será de 180 mg/dl HbA_{1c} inferior a 10% para os indivíduos diabéticos e 125 mg/dl e HbA_{1c} de 5 a 8 % para os normoglicêmicos. O indivíduo que apresentar valores inferiores a esses será submetido ao teste de hemoglobina glicosilada para comprovação do controle da doença para os diabéticos e ausência da doença para os indivíduos normoglicêmicos. Nesta sessão os indivíduos deverão comparecer à FOP/UNICAMP às 7h30min, em jejum. Inicialmente, se fará a medida dos sinais vitais (pressão arterial, temperatura e frequência cardíaca). Estando todos parâmetros dentro dos limites normais, proceder-se-á à instalação de uma via de acesso venoso (veia mais calibrosa na fossa cubital) para a coleta de sangue, sendo retirados 6 ml de sangue para teste de hemoglobina glicosilada e glicemia (por captura iônica com o aparelho IMX da Abbot, e método GOD-PAP, com a enzima glicose oxidase, respectivamente). Os indivíduos que apresentarem valores alterados, sendo do grupo normoglicêmico ou diabético, serão afastados do estudo. Em seguida, o indivíduo fará uma refeição composta de café e leite desnatado com adoçante e um pão de 50g com margarina light (cardápio este preparado sob orientação de endocrinologista). Serão colhidas amostras de sangue (3 ml) com o paciente em jejum, 60, 80, 95, 125 e 155 minutos após o início da refeição. Será retirada 1 gota de sangue de cada amostra para análise imediata da glicemia com o aparelho Advantage[®] e uso de tira de teste para a dosagem da glicemia, sendo o restante colocado em refrigerador e enviado ao final da última colheita do indivíduo (155 minutos após o início da refeição) ao laboratório de análises clínicas Previlab, onde as mesmas serão processadas para avaliação da glicemia e hemoglobina glicosilada. Ao final da sessão, a fim de se evitar hipoglicemia, os indivíduos receberão uma maçã.

2^a e 3^a sessões: Assim com na sessão basal, os sujeitos da pesquisa deverão comparecer às 7h30min, em jejum. Cada sujeito deverá comparecer em um dia da semana, a fim de evitar a espera, com conseqüente jejum prolongado e estresse, já que o atendimento será sempre feito pelo mesmo dentista.

Inicialmente se fará a medida dos sinais vitais, pressão arterial, temperatura e frequência cardíaca. Estando esses parâmetros dentro dos limites normais, proceder-se-á à instalação de uma via de acesso venoso (veia mais calibrosa na fossa cubital) para a colheita de sangue, sendo retirados 3ml de sangue para teste de glicemia (método GOD-PAP e através do aparelho Advantage[®] e uso de tira de teste). A seguir, o indivíduo tomará uma refeição semelhante à 1^a sessão com uma cápsula contendo diazepam 5mg ou placebo. Decorridos 60 minutos da ingestão da refeição, nova amostra de 3ml de sangue será retirada. Em seguida, o indivíduo fará um bochecho com 10 ml de solução de digluconato de clorexidina 0,12% por 1 minuto. Após o bochecho, será realizada a anestesia tópica da mucosa superficial com gel de benzocaína a 20% e anestesia infiltrativa com um tubete de anestésico (aproximadamente 4/5 do tubete na região vestibular e o restante na região lingual ou palatina, referentes ao dente a ser tratado). Serão colhidas mais 4 amostras de sangue nos tempos de 20, 30, 60 e 90 min após o início da anestesia. Em todas as colheitas, a PA e frequência cardíaca serão aferidas. Esses tempos correspondem aos tempos de 80, 95, 125 e 155 min após a refeição. Logo após o tempo de latência da solução anestésica local, que será padronizado em 5 minutos, será iniciada a raspagem periodontal com duração de 45 min. A determinação da glicemia será feita imediatamente através do aparelho Advantage[®] e uso de tira de teste, com uma gota de sangue. O sangue restante de cada colheita será armazenado em

geladeira e enviado ao laboratório de análises clínicas Previlab, para o teste de glicemia. Os resultados obtidos pelos dois tipos de teste serão comparados estatisticamente para verificação da possibilidade de uso do aparelho Advantage® como teste de glicemia em estudos subseqüentes. A teste de glicemia imediata, também será importante para detectar possíveis alterações na glicemia antes e durante o tratamento que possam ser importantes para o indivíduo.

Uma semana após o primeiro atendimento odontológico, o indivíduo será submetido aos mesmos procedimentos. Por tratar-se de um estudo cruzado, os indivíduos que receberem cápsula, contendo o princípio ativo no primeiro atendimento, receberão cápsula contendo placebo no atendimento seguinte, e vice-versa.

Os sujeitos da pesquisa não saberão que tipo de cápsula estará sendo usado em cada atendimento (com ou sem o princípio ativo). A medicação ansiolítica, diazepam, será fornecida na forma de cápsula para tornar possível o uso de placebo, caracterizando assim um estudo cego em relação ao voluntário. As cápsulas contendo o princípio ativo e as de placebo serão fornecidas por farmácia de manipulação.

Os participantes da pesquisa deverão necessariamente estar acompanhados em todas as sessões de atendimento, já que em uma delas poderá haver diminuição de reflexos pelo uso do benzodiazepínico.

Após o término do experimento, o paciente continuará a receber o tratamento odontológico para os demais problemas que apresentar, com exceção dos trabalhos de prótese porventura necessários, os quais serão realizados por outro aluno, de graduação ou pós-graduação, dependendo do tipo de prótese a ser realizada e respeitando a lista de espera para esses procedimentos junto à Sessão de Triagem da FOP.

V.Desconfortos ou Riscos Esperados

Com base no atendimento de diabéticos que normalmente é realizado na Clínica de Graduação, espera-se que não haja efeitos adversos durante a realização da pesquisa.

Como o indivíduo da pesquisa será previamente avaliado para verificar a compensação do diabetes (através do exame de hemoglobina glicosilada), fica descartada a hipótese de ocorrência de uma hiperglicemia. Além disso, como já apresentado anteriormente, a complicação de ocorrência mais comum no consultório odontológico é a hipoglicemia. Entretanto, em cada sessão os pacientes tomarão sua medicação da forma usual, além de receberem o café da manhã. Como medida preventiva será mantida, em cada sessão, na sala de atendimento, uma bebida açucarada (refrigerante não dietético). Dessa forma, em caso de ocorrência de sinais de hipoglicemia (aumento da frequência cardíaca, fraqueza, dor de cabeça, náusea, tremores, agitação, salivação intensa, pele pálida e úmida devido à sudorese, comportamento anormal e fala vagarosa) o tratamento será interrompido e a bebida açucarada será administrada e o paciente mantido sob observação.

Como os sujeitos a serem selecionados não deverão apresentar outras patologias que contra-indiquem o atendimento, não são esperadas outras alterações.

O maior desconforto esperado é o proporcionado pela punção e manutenção do escalpe na veia. Como a colheita de sangue será realizada por profissional treinado, não se espera a ocorrência de infecção.

VI.Benefícios do Experimento

Espera-se com este trabalho estabelecer um protocolo de atendimento odontológico para diabéticos em termos do uso de medicação ansiolítica para os procedimentos que envolvem estresse, visando ao atendimento mais seguro desses pacientes.

VII. Forma de Acompanhamento e Assistência e Critérios para Encerramento ou Interrupção da Pesquisa

Antes e durante a realização das sessões de atendimento, se for observada qualquer alteração no estado de saúde do indivíduo fora dos parâmetros de segurança para a pressão arterial (acima de 160mmHg para a pressão máxima e/ou 100mmHg para a pressão mínima) e frequência cardíaca, bem como alterações de glicemia, que possam comprometer a saúde do indivíduo, a sessão não será iniciada, ou será interrompida se já estiver em andamento, recebendo o indivíduo o tratamento adequado.

A pesquisa será encerrada, caso sejam observados efeitos colaterais indesejáveis em mais de um indivíduo do grupo de diabéticos. Se esses efeitos se apresentarem em um único indivíduo, a pesquisa continuará, porém sem esse sujeito.

VIII. Garantia de Esclarecimentos

O voluntário tem a garantia de que receberá respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida, acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa.

Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a vontade do indivíduo em continuar participando.

IX. Retirada do Consentimento

O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento, a qualquer momento e deixar de participar do estudo, conforme determinação da Resolução 196/96 do CNS do Ministério da Saúde.

X. Garantia do Sigilo

Os pesquisadores se comprometem a garantir o sigilo das informações obtidas neste experimento.

XI. Forma de Ressarcimento de Gastos pelos Voluntários e Indenização

Haverá ressarcimento das despesas com transporte (ônibus) dos pacientes até a faculdade.

XII. Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, certifico que tendo lido as informações acima e suficientemente esclarecido de todos os itens pela Profa. Dra. Maria Cristina Volpato e Vanessa Rocha Lima, estou plenamente de acordo com a realização do experimento e dispenso o recebimento de qualquer auxílio financeiro. Assim, eu autorizo a execução do trabalho de pesquisa, exposto acima, em mim.

Piracicaba, ____ de _____ de 1999.

Nome: _____

Assinatura: _____

1ª. via da instituição, 2ª. via do voluntário

ATENÇÃO: A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP. Endereço - Av. Limeira, 901 - CEP/FOP - 13414-900 - Piracicaba - SP.

ANEXO 5. PLANILHA UTILIZADA PARA REGISTRO DA GLICEMIA, PRESSÃO ARTERIAL, TEMPERATURA E FREQUÊNCIA CARDÍACA DOS VOLUNTÁRIOS EM CADA SESSÃO DE ATENDIMENTO

Voluntário no.						
Data: / /			SESSÃO no.:			
Término da refeição:						
Hora da anestesia:						
Hora	Etiqueta	Glicemia (mg/dl)		PA (cmHg)	Temp. (°C)	Pulso (bpm)
		Previlab	Advantage			
Tempo 0 Jejum	hemoglobina glicosilada (apenas na 1ª sessão)					
	glicemia					
1 hora após refeição + cápsula	glicemia					
Tempo 15' após anestesia	glicemia					
Tempo 30' após anestesia	glicemia					
Tempo 1h após anestesia	glicemia					
Tempo 1h30 após anestesia	glicemia					
Observações:						

ANEXO 6. TABELAS INDIVIDUAIS COM OS VALORES DE GLICEMIA (LABORATÓRIO PREVILAB E APARELHO ADVANTAGE®), PRESSÃO ARTERIAL, TEMPERATURA E FREQUÊNCIA CARDÍACA.

TABELA 1
Resultados das três sessões do voluntário 1

Voluntário: 1 (normoglicêmico)						
Idade: 39 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 6,3%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	87	92	10/7	36,29	88
	T1	65	79	10/7	35,79	80
	T2	58	66	10/7	35,79	80
	T3	65	72	10/7	36,79	80
	T4	90	99	10/7	36,28	76
	T5	85	97	10/7	36,29	74
DIAZEPAM	T0	101	95	9/7	36,29	72
	T1	80	81	10/7	36,29	72
	T2	80	85	10/7	36,29	72
	T3	92	89	10/7	36,18	72
	T4	88	89	10/7	36,18	72
	T5	101	92	10/7	36,39	72
PLACEBO	T0	111	100	9/6	35,49	72
	T1	81	87	9/6	35,49	80
	T2	85	90	9/6	35,49	72
	T3	92	97	9/6	35,49	68
	T4	104	83	9/6	35,78	68
	T5	100	90	9/6	35,78	72

Basal=1ª sessão de atendimento. *Diazepam*=sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo*= sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0= tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2= 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3= 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4= 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5= 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 2
Resultados das três sessões do voluntário 2

Voluntário: 2 (normoglicêmico)						
Idade: 32 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 6,2%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	96	93	11/9	36,30	82
	T1	111	108	11/8	35,89	86
	T2	101	96	11/8	35,89	86
	T3	93	89	10/6	36,39	86
	T4	86	77	11/7	35,79	86
	T5	88	84	11/8	36,79	82
DIAZEPAM	T0	94	88	12/8	36,28	82
	T1	102	110	11/7	36,69	82
	T2	102	105	11/7	36,69	80
	T3	104	102	11/7	36,49	80
	T4	111	102	12/8	36,49	84
	T5	83	84	12/8	36,41	80
PLACEBO	T0	81	82	11/7	36,29	80
	T1	92	104	12/8	36,83	88
	T2	110	112	12/8	36,83	88
	T3	94	107	12/8	36,39	88
	T4	97	114	12/8	36,99	88
	T5	91	91	11/8	36,79	82

Basal=1ª sessão de atendimento. *Diazepam*=sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo*= sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0= tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2= 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3= 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4= 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5= 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 3
Resultados das três sessões do voluntário 3

Voluntário: 3 (normoglicêmico)						
Idade: 55 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 5,5%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	97	91	13/9	36,08	78
	T1	138	129	12/8	36,29	84
	T2	151	144	12/8	36,29	82
	T3	136	136	12/8	35,89	76
	T4	100	96	12/8	35,79	76
	T5	79	74	13/9	35,49	76
DIAZEPAM	T0	90	84	12/9	35,89	76
	T1	115	123	10/8	35,28	88
	T2	99	100	12/8	35,28	88
	T3	68	91	12/8	35,88	80
	T4	95	97	12/9	33,71	72
	T5	76	80	12/9	34,89	70
PLACEBO	T0	100	92	12/9	36,29	76
	T1	95	83	12/7	36,29	88
	T2	99	95	12/8	35,29	76
	T3	101	84	12/8	35,88	78
	T4	86	89	12/9	34,88	66
	T5	66	81	12/9	35,08	68

Basal=1ª sessão de atendimento. *Diazepam*=sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo*= sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0= tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2= 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3= 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4= 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5= 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 4
Resultados das três sessões do voluntário 4

Voluntário: 4 (normoglicêmico)						
Idade: 28 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 6,0%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	77	84	10/6	35,25	82
	T1	79	79	10/6	35,79	80
	T2	86	86	10/6	35,79	80
	T3	72	74	10/7	35,49	80
	T4	57	62	10/7	35,49	72
	T5	66	67	10/6	35,49	76
DIAZEPAM	T0	94	82	9/6	35,29	80
	T1	89	82	10/6	35,29	92
	T2	88	84	11/5	35,29	84
	T3	98	94	10/5	35,29	84
	T4	88	81	11/6	35,38	84
	T5	75	58	10/5	36,32	76
PLACEBO	T0	94	85	10/7	35,58	70
	T1	65	64	8/5	35,58	78
	T2	69	65	8/5	35,58	76
	T3	84	80	8/5	35,58	76
	T4	94	85	8/5	35,58	76
	T5	75	66	8/5	35,78	68

Basal=1ª sessão de atendimento. *Diazepam*=sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo*= sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0= tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2= 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3= 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4= 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5= 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 5
Resultados das três sessões do voluntário 5

Voluntário: 5 (normoglicêmico)						
Idade: 52 anos				Sexo: masculino		
Hemoglobina glicosilada: 6,3%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bmp)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	95	103	12/9	35,43	60
	T1	142	164	12/9	35,53	66
	T2	120	131	13/10	35,49	68
	T3	108	124	12/9	35,49	62
	T4	87	100	12/9	35,69	62
	T5	67	77	13/9	35,55	62
DIAZEPAM	T0	107	99	14/10	35,29	62
	T1	142	146	12/8	35,29	64
	T2	133	106	13/9	35,29	64
	T3	122	122	13/9	35,29	64
	T4	97	90	13/9	35,29	56
	T5	74	73	13/9	35,29	56
PLACEBO	T0	105	98	13/9	35,49	68
	T1	143	107	12/8	35,49	62
	T2	135	108	12/8	35,49	68
	T3	113	109	12/8	35,49	68
	T4	101	110	12/8	35,49	64
	T5	103	101	14/10	35,49	64

Basal = 1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0= tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2= 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3= 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4= 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5= 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 6
Resultados das três sessões do voluntário 6

Voluntário: 6 (normoglicêmico)						
Idade: 50 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 6,1%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	83	78	11/7	35,19	68
	T1	88	86	9/6	35,19	70
	T2	92	87	10/6	35,19	70
	T3	87	93	9/7	35,19	70
	T4	86	85	9/7	35,29	64
	T5	78	76	10/7	35,29	64
DIAZEPAM	T0	85	72	11/8	35,29	60
	T1	54	49	11/8	35,29	68
	T2	59	44	12/9	35,29	60
	T3	64	57	12/8	35,29	64
	T4	60	64	12/8	35,38	64
	T5	72	66	12/8	36,32	64
PLACEBO	T0	88	78	11/7	35,69	70
	T1	99	104	10/6	35,79	68
	T2	82	57	10/6	35,79	68
	T3	81	68	10/7	35,79	68
	T4	94	89	10/7	35,79	64
	T5	97	102	10/7	35,79	60

Basal = 1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2 = 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 7
Resultados das três sessões do voluntário 7

Voluntário: 7 (normoglicêmico)						
Idade: 35 anos				Sexo: masculino		
Hemoglobina glicosilada: 6,3%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	96	90	11/7	35,89	80
	T1	97	112	11/8	35,89	70
	T2	68	100	11/8	35,88	68
	T3	106	108	11/8	35,88	68
	T4	87	86	11/8	35,88	60
	T5	90	100	11/8	35,88	68
DIAZEPAM	T0	105	90	11/7	35,29	62
	T1	90	91	11/8	35,29	72
	T2	83	76	11/9	35,29	72
	T3	91	87	11/9	35,29	62
	T4	98	69	10/7	35,38	64
	T5	75	73	9/6	36,32	58
PLACEBO	T0	102	100	12/8	35,89	68
	T1	92	104	12/8	35,89	72
	T2	98	94	12/8	35,89	72
	T3	109	102	12/8	35,89	72
	T4	96	90	12/8	35,89	64
	T5	95	76	12/8	35,89	62

Basal = 1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2= 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 8
Resultados das três sessões do voluntário 8

Voluntário: 8 (normoglicêmico)						
Idade: 46 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 6,4%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	95	85	12/9	35,89	62
	T1	90	84	12/9	35,89	66
	T2	83	81	11/8	35,89	66
	T3	87	78	11/8	35,89	62
	T4	73	70	12/9	35,55	60
	T5	76	70	12/9	35,55	62
DIAZEPAM	T0	99	88	11/8	35,78	66
	T1	82	81	11/8	35,78	66
	T2	74	77	11/8	35,88	68
	T3	80	81	11/8	35,79	68
	T4	80	84	11/8	36,01	60
	T5	79	82	11/8	36,00	60
PLACEBO	T0	101	87	13/9	35,79	68
	T1	83	80	13/8	35,79	34
	T2	94	79	12/8	35,89	64
	T3	92	85	12/8	35,89	62
	T4	94	90	14/9	35,89	60
	T5	100	94	14/9	36,02	60

Basal = 1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2 = 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 9
Resultados das três sessões do voluntário 9

Voluntário: 9 (normoglicêmico)						
Idade: 30 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 6,0%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	100	89	11/6	36,21	62
	T1	99	93	11/6	36,21	64
	T2	90	88	11/6	36,21	64
	T3	84	79	9/6	36,32	62
	T4	78	76	9/6	36,32	62
	T5	83	77	9/6	36,32	62
DIAZEPAM	T0	93	80	10/7	35,88	68
	T1	74	80	11/6	35,88	68
	T2	74	63	11/6	35,88	68
	T3	82	74	11/6	35,88	68
	T4	95	87	10/6	35,88	68
	T5	82	81	10/6	35,88	68
PLACEBO	T0	93	78	10/7	36,36	64
	T1	74	93	10/7	36,36	66
	T2	96	97	10/7	36,36	64
	T3	109	93	10/7	36,36	64
	T4	108	90	10/7	36,36	64
	T5	79	79	10/7	36,36	66

Basal = 1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2= 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 10
Resultados das três sessões do voluntário 10

Voluntário: 10 (normoglicêmico)						
Idade: 57 anos				Sexo: masculino		
Hemoglobina glicosilada: 6,3%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	98	84	12/8	35,79	52
	T1	116	119	12/8	35,79	48
	T2	100	99	12/8	35,89	48
	T3	88	83	12/8	35,58	48
	T4	82	72	12/8	35,56	50
	T5	78	63	13/9	35,55	50
DIAZEPAM	T0	94	83	13/9	35,78	50
	T1	94	102	13/8	35,80	48
	T2	87	84	14/9	35,82	48
	T3	79	83	14/9	35,79	48
	T4	77	79	14/9	36,01	46
	T5	77	79	14/9	36,00	46
PLACEBO	T0	109	95	12/9	35,89	52
	T1	86	77	12/9	35,89	52
	T2	71	80	12/9	35,89	52
	T3	77	84	13/10	35,89	56
	T4	84	81	13/10	35,89	48
	T5	86	78	16/10	36,02	46

Basal=1ª sessão de atendimento. *Diazepam*=sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo*= sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0= tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2= 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3= 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4= 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5= 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 11
Resultados das três sessões do voluntário 11

Voluntário: 11 (diabético/ hipoglicemiantes orais)						
Idade: 48 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 9,3%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	158	140	12/8	36,5	86
	T1	191	205	12/8	36,5	80
	T2	167	170	12/8	36,5	80
	T3	157	154	11/8	36,5	72
	T4	142	149	11/8	36,5	72
	T5	128	130	11/8	36,5	72
DIAZEPAM	T0	180	155	12/8	36,5	68
	T1	190	192	13/8	36,5	68
	T2	180	91	13/8	36,5	68
	T3	180	166	12/8	36,5	72
	T4	159	150	12/8	36,5	72
	T5	156	140	12/8	36,5	72
PLACEBO	T0	179	165	12/8	36,5	82
	T1	195	183	12/8	36,5	84
	T2	190	172	12/8	36,5	72
	T3	194	189	11/8	36,5	72
	T4	205	201	11/8	36,5	76
	T5	188	184	12/8	36,5	76

Basal = 1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2 = 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 12
Resultados das três sessões do voluntário 12

Voluntário: 12 (diabético/ hipoglicemiantes orais)						
Idade: 53 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 7,1%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	142	134	13/10	35,36	82
	T1	146	143	13/9	36,03	80
	T2	138	130	13/8	36,03	78
	T3	136	132	12/8	35,79	78
	T4	128	129	13/9	36,05	78
	T5	108	115	13/10	36,05	76
DIAZEPAM	T0	113	110	12/8	35,49	76
	T1	112	115	12/8	35,79	84
	T2	119	124	11/8	35,79	80
	T3	125	131	12/8	35,79	84
	T4	117	112	12/8	36,44	80
	T5	101	108	12/8	36,32	82
PLACEBO	T0	124	123	12/8	35,19	76
	T1	74	99	11/8	35,74	88
	T2	108	116	11/8	35,74	80
	T3	126	113	11/8	36,09	84
	T4	107	79	12/8	36,69	86
	T5	108	102	12/8	36,69	72

Basal=1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2 = 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 13
Resultados das três sessões do voluntário 13

Voluntário: 13 (diabético/ hipoglicemiantes orais)						
Idade: 46 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 6,4%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	142	133	13/9	36,79	80
	T1	184	173	12/8	36,79	70
	T2	134	170	12/8	37,79	68
	T3	176	186	12/8	36,91	68
	T4	177	184	11/8	36,84	68
	T5	170	160	12/9	36,74	64
DIAZEPAM	T0	157	154	14/9	35,81	72
	T1	171	125	16/9	35,81	84
	T2	144	144	14/9	35,81	72
	T3	165	103	14/9	35,81	68
	T4	189	176	14/9	35,81	62
	T5	183	174	13/8	35,81	62
PLACEBO	T0	163	139	13/9	36,69	70
	T1	177	156	13/9	36,69	72
	T2	172	165	13/9	36,69	72
	T3	173	171	12/8	36,69	72
	T4	189	179	14/9	36,69	60
	T5	192	173	14/9	36,69	60

Basal=1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2 = 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 14
Resultados das três sessões do voluntário 14

Voluntário: 14 (diabético/ hipoglicemiantes orais)						
Idade: 60 anos				Sexo: masculino		
Hemoglobina glicosilada: 8,2%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	187	153	14/8	34,54	72
	T1	248	240	14/7	34,54	68
	T2	241	220	14/7	34,54	66
	T3	250	234	14/7	34,54	66
	T4	232	201	14/7	35,56	64
	T5	201	188	12/8	35,56	60
DIAZEPAM	T0	193	160	13/8	35,77	74
	T1	233	210	12/8	35,77	64
	T2	228	233	12/8	35,77	64
	T3	228	230	13/8	36,23	72
	T4	240	221	14/9	36,23	62
	T5	234	224	13/8	36,23	62
PLACEBO	T0	183	157	14/8	35,79	72
	T1	256	271	14/8	35,79	84
	T2	271	259	14/8	35,79	72
	T3	270	249	14/8	35,79	64
	T4	282	255	14/8	35,79	56
	T5	263	255	13/7	35,79	56

Basal = 1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1 = logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2 = 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 15
Resultados das três sessões do voluntário 15

Voluntário: 15 (diabético/ hipoglicemiantes orais)						
Idade: 47 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 7,4%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	114	103	13/9	36,24	80
	T1	162	154	12/8	36,24	76
	T2	138	136	12/8	36,24	80
	T3	134	130	13/9	36,24	80
	T4	96	96	13/9	36,24	74
	T5	87	91	12/9	36,24	80
DIAZEPAM	T0	105	91	14/8	35,49	72
	T1	130	137	14/8	35,49	72
	T2	120	126	13/8	35,49	76
	T3	113	111	13/8	35,49	76
	T4	106	101	14/9	35,49	76
	T5	108	105	14/9	35,49	76
PLACEBO	T0	102	94	11/8	36,20	80
	T1	139	155	12/8	36,20	82
	T2	119	122	12/8	36,20	80
	T3	107	101	12/8	36,20	76
	T4	101	102	11/8	36,20	76
	T5	97	104	11/8	36,20	72

Basal = 1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2 = 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 16
Resultados das três sessões do voluntário 16

Voluntário: 16 (diabético/ hipoglicemiantes orais)						
Idade: 33 anos				Sexo: masculino		
Hemoglobina glicosilada: 8,2%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	155	143	13/9	36,56	70
	T1	167	151	12/9	36,56	68
	T2	168	152	12/9	35,85	70
	T3	166	160	12/9	35,71	68
	T4	156	147	13/9	35,50	68
	T5	137	130	14/9	35,50	68
DIAZEPAM	T0	160	144	12/9	35,29	80
	T1	168	158	12/8	35,29	64
	T2	163	157	12/8	35,29	64
	T3	158	148	12/9	36,18	68
	T4	145	133	13/9	36,18	68
	T5	141	92	13/9	36,18	68
PLACEBO	T0	148	128	14/10	36,28	78
	T1	140	131	13/10	36,28	68
	T2	144	127	12/9	36,28	68
	T3	143	141	12/9	36,28	60
	T4	151	133	12/9	36,31	66
	T5	135	112	13/9	36,31	66

Basal = 1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2 = 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3= 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 17
Resultados das três sessões do voluntário 17

Voluntário: 17 (diabético / hipoglicemiantes orais)						
Idade: 50 anos				Sexo: masculino		
Hemoglobina glicosilada: 8,7%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	141	141	12/8	35,01	60
	T1	189	178	12/8	35,01	52
	T2	144	162	12/8	35,01	52
	T3	171	162	12/8	33,96	52
	T4	149	159	12/8	33,93	50
	T5	110	114	12/8	33,96	54
DIAZEPAM	T0	147	123	13/9	35,19	68
	T1	189	167	13/8	35,19	68
	T2	191	183	14/9	35,19	68
	T3	180	166	14/10	35,19	70
	T4	150	144	13/9	35,19	66
	T5	141	141	12/8	35,19	64
PLACEBO	T0	156	131	12/9	35,53	66
	T1	168	154	12/8	35,53	68
	T2	185	161	12/8	35,53	68
	T3	161	114	12/8	36,21	68
	T4	138	127	12/8	36,21	68
	T5	147	133	12/8	36,21	68

Basal=1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2 = 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 18
Resultados das três sessões do voluntário 18

Voluntário: 18 (diabético/ hipoglicemiantes orais)						
Idade: 51 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 7,8 %						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	110	105	12/8	36,50	78
	T1	190	196	12/8	36,50	66
	T2	187	185	11/7	36,50	66
	T3	186	185	11/7	36,50	66
	T4	162	159	10/7	36,50	66
	T5	134	139	10/7	36,50	66
DIAZEPAM	T0	128	116	11/7	35,31	80
	T1	192	142	12/8	35,31	96
	T2	200	110	12/8	35,31	96
	T3	215	201	12/8	35,31	74
	T4	199	207	12/8	35,31	74
	T5	172	173	12/8	35,31	74
PLACEBO	T0	131	114	12/8	36,70	88
	T1	195	208	12/8	35,70	90
	T2	198	182	12/8	35,70	90
	T3	211	211	11/8	35,70	86
	T4	199	212	11/8	35,70	86
	T5	166	188	11/8	35,70	86

Basal=1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2 = 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 19
Resultados das três sessões do voluntário 19

Voluntário: 19 (diabético/ hipoglicemiantes orais)						
Idade: 47 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 8,9%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	157	130	12/8	36,98	92
	T1	209	193	12/8	36,98	100
	T2	206	250	11/8	36,98	96
	T3	182	190	11/8	36,98	98
	T4	160	114	11/8	36,98	92
	T5	134	143	11/8	36,98	92
DIAZEPAM	T0	164	145	11/7	35,74	76
	T1	182	178	10/8	35,74	84
	T2	175	179	10/8	35,74	84
	T3	166	145	10/8	35,74	76
	T4	159	148	10/8	35,74	76
	T5	156	128	10/8	35,74	76
PLACEBO	T0	159	99	11/8	36,40	70
	T1	196	205	10/8	36,40	88
	T2	185	191	10/8	36,40	88
	T3	156	159	10/8	36,40	74
	T4	163	156	10/7	36,40	74
	T5	151	141	10/7	36,40	74

Basal = 1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2 = 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

TABELA 20
Resultados das três sessões do voluntário 20

Voluntário: 20 (diabético/ hipoglicemiantes orais)						
Idade: 49 anos				Sexo: feminino		
Hemoglobina glicosilada: 8,7%						
SESSÃO	Tempo	Glicemia (mg/dl)		Pressão Arterial (cmHg)	Temperatura (°C)	Frequência cardíaca (bpm)
		Laboratório	Advantage®			
BASAL	T0	166	149	11/9	35,40	72
	T1	176	158	11/9	35,40	76
	T2	186	188	11/9	35,40	74
	T3	183	179	11/8	35,40	74
	T4	181	177	11/8	35,40	74
	T5	157	154	11/8	35,40	74
DIAZEPAM	T0	155	139	11/7	35,89	76
	T1	202	191	11/8	35,89	84
	T2	186	179	11/8	35,89	84
	T3	189	150	11/8	35,89	76
	T4	160	146	11/8	35,89	74
	T5	131	125	11/7	35,89	74
PLACEBO	T0	152	129	12/8	35,70	76
	T1	188	189	12/8	35,70	78
	T2	186	171	11/8	35,70	76
	T3	183	156	11/8	35,70	76
	T4	172	154	11/8	35,70	76
	T5	148	139	11/8	35,70	76

Basal = 1ª sessão de atendimento. *Diazepam* = sessão de atendimento, na qual o voluntário ingeriu a cápsula de diazepam 5mg. *Placebo* = sessão em que o voluntário ingeriu a cápsula de placebo.

T0 = tempo em jejum; T1= logo antes da anestesia (60 min. após a refeição); T2 = 15 min. após a anestesia (80 min. após a refeição); T3 = 30 min. após a anestesia (95 min. após a refeição); T4 = 60 min. após a anestesia (125 min. após a refeição); T5 = 90 min. após a anestesia (155 min. após a refeição).

ANEXO 7. ESCALA DE ANSIEDADE DENTAL DE CORAH.

1. Se você tivesse que ir ao dentista amanhã, como se sentiria?
 () Eu estaria esperando uma experiência razoavelmente agradável.
 () Eu não me importaria com isso.
 () Estaria um pouco apreensivo.
 () Eu temo que eu me sentiria desconfortável e teria dor.
 () Tão ansioso, que começo a suar e me sentir mal.
2. Quando você está esperando na sala de espera do dentista, como você se sente?
 () Relaxado.
 () Um pouco apreensivo.
 () Tenso.
 () Ansioso.
 () Tão ansioso, que suo a ponto de me sentir fisicamente doente.
3. Quando você está na cadeira do dentista esperando que o dentista comece a trabalhar em seus dentes, como você se sente?
 () Relaxado.
 () Um pouco apreensivo.
 () Tenso.
 () Ansioso.
 () Tão ansioso, que suo a ponto de me sentir fisicamente doente.
4. Você está na cadeira do dentista para ter os seus dentes limpos. Enquanto aguarda o CD pegar os instrumentos que usará para raspar seus dentes perto da gengiva, como se sente?
 () Relaxado.
 () Um pouco apreensivo.
 () Tenso.
 () Ansioso.
 () Tão ansioso, que suo a ponto de me sentir fisicamente doente.

Valor de cada alternativa:

- (1) Relaxado
- (2) Um pouco apreensivo
- (3) Tenso
- (4) Ansioso
- (5) Tão ansioso, que suo a ponto de me sentir fisicamente doente.

Classificação:

- Até 5 = muito pouco ansioso
De 6 a 10 = levemente ansioso
De 11 a 15 = moderadamente ansioso
De 16 a 20 = extremamente ansioso

ANEXO 8. RESULTADOS DA ANÁLISE ESTATÍSTICA

Variável dependente: glicemia

TABELA 21
Análise de variância da glicemia pelo método
de parcelas sub subdivididas ($\alpha=0,05$)

Causas da variação	GL	SQ	QM	Valor de F	Prob > F
Grupo	1	486937,7777778	486937,7777778	44,4100	0,00003
Resíduo (grupo)	18	197362,8222222	10964,6012346		
Parcelas	19	684300,6000000			
Sessão	2	1411,7388889	705,8694444	1,2723	0,29216
Gru* Ses	2	342,7055556	171,3527778	0,3088	0,74046
Resíduo (sessão)	36	19973,4444444	554,8179012		
Subparcelas	59	706028,4888889			
Tempo	5	19307,4888889	3681,4977778	17,1796	0,00001
Gru*Tem	5	9346,5555556	1869,3111111	8,3165	0,00001
Ses*Tem	10	5559,3277778	555,9327778	2,4733	0,00775
Gru*Ses*Tem	10	1184,7611111	118,4761111	0,5271	0,87080
Resíduo (tempo)	270	60688,5333333	224,7723457		
Total	359	802115,1555556			

Média geral= 127,588890

Coeficiente de variação (grupo) = 19,344%

Coeficiente de variação (sessão) = 7,537%

Coeficiente de variação (tempo) = 11,751%

Variável dependente: pressão arterial sistólica

TABELA 22
Análise de variância da pressão arterial sistólica pelo método
de parcelas sub subdivididas ($\alpha=0,05$)

Causas da variação	GL	SQ	QM	Valor de F	Prob > F
Grupo	1	77,4694444	77,4694444	3,8097	0,06386
Resíduo (grupo)	18	366,0277778	20,3348765		
Parcelas	19	443,4972222			
Sessão	2	7,6222222	3,811111	1,2836	0,28903
Gru* Ses	2	1,4888889	0,744444	0,2507	0,78255
Resíduo (sessão)	36	106,8888889	2,9691358		
Subparcelas	59	559,4972222			
Tempo	5	3,1472222	0,6294444	1,8476	0,10297
Gru*Tem	5	3,8805556	0,7761111	2,2781	0,04657
Ses*Tem	10	6,7111111	0,6711111	1,9699	0,03635
Gru*Ses*Tem	10	2,1111111	0,2111111	0,6197	0,79765
Resíduo (tempo)	270	91,9833333	0,3406790		
Total	359	667,3305556			

Média geral= 11,636111

Coeficiente de variação (grupo) = 9,134%

Coeficiente de variação (sessão) 6,045%

Coeficiente de variação (tempo) = 5,016%

Variável dependente: pressão arterial diastólica

TABELA 23
Análise de variância da pressão arterial diastólica pelo método
de parcelas sub subdivididas ($\alpha=0,05$)

Causas da variação	GL	SQ	QM	Valor de F	Prob > F
Grupo	1	31,2111111	31,2111111	2,7827	0,10931
Resíduo (grupo)	18	201,8888889	11,2160494		
Parcelas	19	233,1000000			
Sessão	2	0,1555556	0,0777778	0,0626	0,93910
Gru* Ses	2	0,6888889	0,3444444	0,2773	0,76300
Resíduo (sessão)	36	44,7111111	1,2419753		
Subparcelas	59	278,6555556			
Tempo	5	3,5555556	0,7111111	2,4490	0,03374
Gru*Tem	5	2,2888889	0,4577778	1,5765	0,16588
Ses*Tem	10	3,0777778	0,3077778	1,0599	0,39367
Gru*Ses*Tem	10	6,0111111	0,6011111	2,0702	0,02682
Resíduo (tempo)	270	78,4000000	0,2903704		
Total	359	371,9888889			

Média geral= 7,894445

Coeficiente de variação (grupo) = 9,999%

Coeficiente de variação (sessão) = 5,763%

Coeficiente de variação (tempo) = 6,826%

TABELA 24

Teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para as médias de pressão arterial diastólica, dos indivíduos normoglicêmicos, nos tempos de estudo da sessão basal

Nome	N	Médias
T0	10	7,70 a
T1	10	7,50 a
T2	10	7,50 a
T3	10	7,40 a
T4	10	7,60 a
T5	10	7,80 a

TABELA 25

Teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para as médias de pressão arterial diastólica, dos indivíduos normoglicêmicos, nos tempos de estudo da sessão diazepam

Nome	N	Médias
T0	10	7,90 a
T1	10	7,40 a
T2	10	7,70 a
T3	10	7,60 a
T4	10	7,70 a
T5	10	7,50 a

TABELA 26

Teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para as médias da pressão arterial diastólica, dos indivíduos normoglicêmicos, nos tempos de estudo da sessão placebo

Nome	N	Médias
T0	10	7,80 a
T1	10	7,20 a
T2	10	7,30 a
T3	10	7,50 a
T4	10	7,60 a
T5	10	7,80 a

TABELA 27

Teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para as médias de pressão arterial diastólica, dos indivíduos diabéticos, nos tempos de estudo da sessão basal

Nome	N	Médias
T0	10	8,60 a
T1	10	8,20 a
T2	10	8,00 a
T3	10	8,00 a
T4	10	8,10 a
T5	10	8,40 a

TABELA 28

Teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para as médias de pressão arterial diastólica, dos indivíduos diabéticos, nos tempos de estudo da sessão diazepam

Nome	N	Médias
T0	10	8,00 a
T1	10	8,20 a
T2	10	7,70 a
T3	10	8,40 a
T4	10	8,50 a
T5	10	8,10 a

TABELA 29

Teste de Tukey ($\alpha=0,05$) para as médias de pressão arterial diastólica, dos indivíduos diabéticos, nos tempos de estudo da sessão placebo

Nome	N	Médias
T0	10	8,40 a
T1	10	8,30 a
T2	10	8,20 a
T3	10	8,10 a
T4	10	8,20 a
T5	10	8,00 a

Variável dependente: frequência cardíaca

TABELA 30
Análise de variância da frequência cardíaca pelo método
de parcelas sub subdivididas ($\alpha=0,05$)

Causas da variação	GL	SQ	QM	Valor de F	Prob > F
Grupo	1	2673,2250000	2673,2250000	2,2231	0152020
Resíduo (grupo)	18	21644,361111	1202,4645062		
Parcelas	19	24317,586111			
Sessão	2	83,0722222	41,5361111	0,3068	0,74187
Gru* Ses	2	55,116667	27,5583333	0,2036	0,81846
Resíduo (sessão)	36	4873,255556	135,3682099		
Subparcelas	59	29329,0305556			
Tempo	5	1633,2138889	326,6427778	9,8438	0,00001
Gru*Tem	5	302,9916667	60,5983333	1,8262	0,10700
Ses*Tem	10	160,2277778	16,0227778	0,4829	0,90067
Gru*Ses*Tem	10	291,1166667	29,1116667	0,8773	0,55555
Resíduo (tempo)	270	8959,2833333	33,1825309		
Total	359	40675,8638889			

Média geral: 71,230553

Coeficiente de variação (grupo) = 11,474%

Coeficiente de variação (sessão) = 6,668%

Coeficiente de variação (tempo) = 8,087%

ANEXO 9. RESULTADOS DA ESCALA DE ANSIEDADE DENTAL DE CORAH

TABELA 31
Pontuação e classificação do grau de ansiedade de cada voluntário

Grupo	Voluntário	Pontuação	Classificação
Normoglicêmicos	Voluntário 1	8	Levemente ansioso
	Voluntário 2	9	Levemente ansioso
	Voluntário 3	5	Muito pouco ansioso
	Voluntário 4	8	Levemente ansioso
	Voluntário 5	7	Levemente ansioso
	Voluntário 6	6	Levemente ansioso
	Voluntário 7	11	Moderadamente ansioso
	Voluntário 8	8	Levemente ansioso
	Voluntário 9	9	Levemente ansioso
	Voluntário 10	5	Muito pouco ansioso
Diabéticos	Voluntário 11	9	Levemente ansioso
	Voluntário 12	8	Levemente ansioso
	Voluntário 13	10	Levemente ansioso
	Voluntário 14	7	Levemente ansioso
	Voluntário 15	15	Moderadamente ansioso
	Voluntário 16	6	Levemente ansioso
	Voluntário 17	9	Levemente ansioso
	Voluntário 18	6	Levemente ansioso
	Voluntário 19	9	Levemente ansioso
	Voluntário 20	13	Moderadamente ansioso