

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

**MARCOS LUCIANO PIMENTA PINHEIRO**  
FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO

**Avaliação dos efeitos da *Valeriana officinalis* L no controle da ansiedade em pacientes submetidos a exodontias de terceiros molares mandibulares inclusos.**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Mestre em Odontologia, Área de Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica.

Piracicaba – SP

2003

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

**MARCOS LUCIANO PIMENTA PINHEIRO**  
FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO

**Avaliação dos efeitos da *Valeriana officinalis* L no controle da ansiedade em pacientes submetidos a exodontias de terceiros molares mandibulares inclusos.**

Orientador: **Prof. Dr. Eduardo Dias de Andrade**

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Eduardo Dias de Andrade

Prof. Dr. José Ricardo de Albergaria Barbosa

Prof. Dr. Valdir Quintana Gomes Júnior

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Mestre em Odontologia, Área de Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica.

Piracicaba – SP

2003

UNIDADE BC  
Nº CHAMADA T/UNICAMP  
P655a  
V \_\_\_\_\_ EX \_\_\_\_\_  
TOMSO BC/ 57488  
PROC 16-117-04  
C \_\_\_\_\_ D X  
PREÇO 11,00  
DATA 14/04/2004  
Nº CPD \_\_\_\_\_

CM00196206-8

BIB ID 313648

#### Ficha Catalográfica

P655a Pinheiro, Marcos Luciano Pimenta.  
Avaliação dos efeitos da *Valeriana officinalis* L no controle da ansiedade em pacientes submetidos a exodontias de terceiros molares mandibulares inclusos. / Marcos Luciano Pimenta Pinheiro. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2003.  
x, 67f. : il.

Orientador : Prof. Dr. Eduardo Dias de Andrade.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

I. Fitoterapia. 2. Ansiedade – Tratamento. 3. Cirurgia. I. Andrade, Eduardo Dias de. 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.



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de MESTRADO, em sessão pública realizada em 04 de Dezembro de 2003, considerou o candidato MARCOS LUCIANO PIMENTA PINHEIRO aprovado.

1. Prof. Dr. EDUARDO DIAS DE ANDRADE

2. Prof. Dr. VALDIR QUINTANA GOMES JÚNIOR

3. Prof. Dr. JOSE RICARDO DE ALBERGARIA BARBOSA

200405027

## **DEDICATÓRIA**

*À minha mãe Maria das Dôres Pimenta Pinheiro,*

Por ser meu maior e melhor referencial de perseverança, dedicação e honestidade. O meu caminho sempre foi mais fácil por tudo que você lutou e por todo o esforço e amor doados. Vale a pena por você. Tenho muito orgulho de ser seu filho.

*À minha esposa Denise Pinho Resille Pimenta,*

Pelo convívio diário, paciência, abdicção e compreensão das minhas ausências para a realização de mais esta etapa da minha vida. As alegrias de hoje são também suas, pois seus estímulos foram as armas desta conquista. Juntamente com você pude percorrer este caminho, vencer cada etapa e sentir-me seguro.

*Aos meus filhos Bruno, Ravel e Jade,*

Que têm me feito ver e sentir, dia-a-dia, que é possível amar a alguém mais do que a nós mesmos. E como reflexão e estímulo às suas vidas, para conscientizá-los de que: “LUTAR É PRECISO A QUALQUER TEMPO”.

*Às minhas irmãs Mara, Marcela , sobrinha Maria Clara e sogra Maria Teresa,*

Pelo carinho, amor e apoio incondicional, mesmo de longe.

*Dedico este trabalho.*

## **AGRADECIMENTOS ESPECIAIS**

*Ao Grande Arquiteto Do Universo,*

Por ter iluminado os caminhos da minha vida e por estar sempre me amparando.

*Ao meu orientador Prof. Dr. Eduardo Dias de Andrade,*

Grande Mestre no sentido amplo da palavra, a quem só tenho a agradecer pela dedicação, doação, paciência, exemplo de humildade, respeito e dignidade. Os seus valiosos ensinamentos serão lembrados e repassados durante toda a minha carreira profissional. A verdadeira ciência perdura pelo exemplo de pessoas como você.

**“Só compreende o saber quem o possui”**

Thomas Hobbes (1588-1679).

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, na pessoa de seu Magnífico Reitor, Prof. Dr. Carlos Henrique de Brito Cruz.

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba, na pessoa de seu Diretor, Prof. Dr. Thales Rocha de Mattos Filho.

Às Faculdades Federais Integradas de Diamantina, nas pessoas da Diretora Geral, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mireille São Geraldo dos Santos Souza e dos colegas do Departamento de Ciências Básicas, pela concessão do meu afastamento, possibilitando-me realizar este mestrado.

Aos Professores Dr. Antônio Bento Alves de Moraes, Dr. Márcio Moraes e Dr. Thales Rocha de Mattos Filho, pelas contribuições e conhecimentos transmitidos durante os exames de qualificação.

Aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica, que contribuíram diretamente para a minha formação científica.

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gláucia Maria Bovi Ambrosano, por realizar a parte estatística deste trabalho.

Aos colegas de Pós-Graduação, que mostraram amizade ao longo do curso. Especialmente ao Filipe Branco, Maria Cristina, Ramiro Murata, Rodrigo Ventura e Simone Duarte, que sempre me auxiliaram nas adversidades. Sem vocês seria muito mais difícil.

À Bibliotecária Marilene Girello, por toda atenção que sempre me dispensou e pelo auxílio valioso e competente na elaboração das referências bibliográficas deste trabalho.

À secretária da Farmacologia, Maria Elisa dos Santos e aos técnicos de laboratório, Dr<sup>a</sup> Eliane Melo Franco de Souza e José Carlos Gregório, pela gentileza, competência e pelos constantes auxílios sempre que solicitados.

Aos Cirurgiões-Dentistas André Luís Vieira Cortez, Luciana Asprino e Petrus Pereira Gomes, alunos do Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica – Área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, e seus auxiliares, Cirurgiões-Dentistas Graziela Denardim e Greison R. de Oliveira, por terem realizado as cirurgias deste trabalho com extrema competência e profissionalismo.

Aos Cirurgiões-Dentistas Aníbal H. B. Luna, Bernardo F. Brasileiro, Fabrício M. da Costa, Marvis A. León e Paul E. M. O’Brien, alunos do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica – Área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, por realizarem a trigem dos voluntários.

Às funcionárias Sueli Cristina Scarassati T. da Cruz e Daina Tonin, por auxiliarem nas marcações de triagem dos pacientes e respectivas cirurgias.

À Piracicaba, que já faz parte da história da minha família, meu muito obrigado pela acolhida.

Aos meus amigos da “Romário Nery”, que por nossos causos e cantorias à beira do fogão à lenha, ajudaram a diminuir a distância e a saudade da minha querida Diamantina.

Aos voluntários, o respeito e o agradecimento pela possibilidade de aprimorar o conhecimento científico.

E a todos que direta ou indiretamente colaboraram para a realização deste trabalho. Meus sinceros agradecimentos e minha eterna gratidão.

**“Os riscos têm de ser corridos, pois o maior risco na vida é não arriscar. A pessoa que não arrisca, não faz nada, não tem nada, não é nada e não se torna coisa alguma. Pode evitar o sofrimento e a tristeza, mas não pode aprender, sentir, modificar-se, crescer, amar e viver.**

**Acorrentado por suas certezas, é um escravo. Foi privado do direito de sua liberdade. Somente a pessoa que arrisca é verdadeiramente livre”**

**Leo Buscaglia**

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b>	1
<b>ABSTRACT</b>	2
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	3
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b>	6
<b>3 PROPOSIÇÃO</b>	23
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS</b>	24
4.1 Amostra	24
4.2 Equipamento e materiais empregados	24
4.3 Tratamentos farmacológicos	25
4.4 Anti-sepsia e Anestesia local	26
4.5 Intervenção cirúrgica propriamente dita	26
4.6 Cuidados pós-operatórios	27
4.7 Métodos de estudo	27
4.7.1 Avaliação do grau de ansiedade	27
4.7.2 Avaliação do teor de saturação de oxigênio do sangue	29
4.7.3 Avaliação da incidência de efeitos colaterais da medicação empregada	30
4.7.4 Tratamento estatístico dos dados	30
<b>5 RESULTADOS</b>	31
<b>6 DISCUSSÃO</b>	38
<b>7 CONCLUSÃO</b>	44
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	45
<b>ANEXOS</b>	54

## RESUMO

Este estudo avaliou a efetividade da *Valeriana officinalis* L. (Valeriana), no controle da ansiedade em pacientes submetidos a exodontias bilaterais de terceiros molares mandibulares inclusos, em posições similares. Foram selecionados 20 voluntários saudáveis com idade entre 17 e 31 anos, que receberam Valeriana 100 mg ou placebo, por via oral, em dose única, 1 hora antes do início dos procedimentos cirúrgicos, de forma aleatória e cruzada. Em ambos os casos, foram administrados 4 mg de dexametasona para a prevenção da hiperalgesia e o controle do edema. A avaliação do grau de ansiedade dos sujeitos da amostra foi feita por meio de questionários e de parâmetros físicos, sendo delineada em 3 fases distintas: Fase I – basal, Fase II – dia da intervenção e Fase III - consulta de retorno. Os resultados mostraram que cerca de 70-75% dos pacientes estavam relaxados durante a vigência dos efeitos da Valeriana, quando comparados ao tratamento com o placebo (40-45%), com base na avaliação do pesquisador e do cirurgião. Na auto avaliação do efeito ansiolítico da medicação, os voluntários relataram preferência ao procedimento em que foi empregado a Valeriana (55%), em relação aos 25% que preferiram o tempo cirúrgico em que foi utilizado o placebo, sendo que os 20% restantes da amostra não acusaram preferência pela primeira ou segunda cirurgias. A análise de variância realizada por esquema de parcelas subdivididas no tempo ( $\alpha = 5\%$ ), foi utilizada para avaliar as variações dos parâmetros cardiovasculares: pressão arterial (PA) e frequência cardíaca (FC), bem como o teor de saturação sanguínea do oxigênio. Não houve diferença estatística entre a Valeriana e o placebo ( $p > 0,05$ ). Os valores comparativos entre os tempos foram analisados pelo teste paramétrico de comparação de médias de Tukey ( $\alpha = 5\%$ ), em que observou-se que houve diferenças estatísticas na pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) após administração da Valeriana ou placebo ( $p < 0,05$ ). Concluiu-se que a Valeriana apresentou o efeito ansiolítico, podendo ser empregada na sedação consciente de pacientes adultos submetidos a exodontias de terceiros molares mandibulares inclusos.

Palavras-chaves: *Valeriana Officinalis* L., ansiedade, exodontia de terceiros molares.

## ABSTRACT

The purpose of the present study was to evaluate the efficacy of *Valeriana officinalis* L. (Valeriana) in order to control anxiety during the impacted mandibular third molar surgery. Dexamethasone 4 mg + Valeriana 100 mg or dexamethasone 4 mg + placebo 100 mg in single oral doses were given, one hour preoperative, to twenty healthy volunteers in the age-group 17-31 randomly. Anxiety rate was appraised by survey and physical parameters, considering three distinct phases: Phase I – baseline; Phase II – surgical intervention; Phase III – return appointment. The results showed that about 70-75% of the patients were relaxed during Valeriana effects when compared to placebo's treatment (40-45%), based on the researcher and surgeon's evaluation. In the self-evaluation made, relating the anxiolytic effect of the medication, the volunteers reported their preference to the procedure in which Valeriana (55%) was employed, unlike the 25% who preferred the surgical time in which placebo was used. The remaining 20% of the sample neither claimed preference for the first surgery nor for the second one. Cardiovascular parameters and oxygen saturation were analyzed by ANOVA followed by Tukey's test ( $\alpha = 5\%$ ). No statistically significant difference was observed between the Valeriana and placebo. Statistically significant differences were observed in the systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) after administration of the Valeriana or placebo. Based on the obtained results the Valeriana presents an anxiolytic effect and it can be employed in conscious sedation of adult patients submitted to impacted mandibular third molar surgery.

Key words: *Valeriana Officinalis* L., anxiety, oral surgery.

## 1 INTRODUÇÃO

Mesmo perante procedimentos mais rotineiros, a ansiedade é um importante ou mesmo o maior componente de estresse dos pacientes na clínica odontológica, sendo reconhecida como uma das maiores barreiras no atendimento dos que necessitam de tratamento dental.

WEINER & SHEEHAN (1988) classificam a “ansiedade odontológica” em três subcategorias:

1. *ansiedade de associação*, na qual certos estímulos servem de gatilho para a excitação, como a visão da agulha, seringa ou outro instrumento odontológico;
2. *ansiedade de atribuição*, na qual a causa está relacionada a uma situação ou procedimento, como acontece na cadeira odontológica;
3. *ansiedade de avaliação*, que ocorre pela da rememoração de experiências negativas associadas ao tratamento dental.

Pacientes odontológicos submetidos a procedimentos invasivos, como é o caso das cirurgias de terceiros molares inclusos, podem apresentar um grau excessivo de ansiedade, envolvendo invariavelmente as 3 subcategorias descritas no parágrafo anterior. Quando não controlada, esta ansiedade exacerbada interfere negativamente no curso da intervenção, fazendo com que o operador tenha até mesmo que “abortar” o procedimento em certas situações.

O paciente com sinais de ansiedade pode ser identificado pelo seu comportamento e avaliação ou reconhecimento de alguns sinais físicos, como a dilatação das pupilas, palidez da pele, transpiração excessiva, hiperventilação e aumento da pressão arterial e frequência cardíaca.

Em 1969, CORAH propôs um simples questionário contendo 4 perguntas para ser aplicado na consulta odontológica inicial, que permite avaliar o grau de ansiedade do paciente ao tratamento proposto. A Escala de “Ansiedade Dental” (*Dental Anxiety Scale*) ou simplesmente Escala de CORAH, como ficou conhecida, é até hoje bastante empregada por clínicos e pesquisadores.

A sedação consciente é definida pela *American Dental Association* (ADA) como *uma depressão mínima do nível de consciência do paciente, que não afeta sua habilidade de respirar automática e independentemente, e responder de maneira apropriada à estimulação física e a comando verbal, sendo produzida por método farmacológico, não farmacológico ou pela combinação destes*. Assim, considera-se o paciente consciente como aquele que mantém intactos seus reflexos protetores.

A ansiedade ao tratamento odontológico pode ser controlada por métodos farmacológicos e não farmacológicos de sedação consciente. Dos chamados não farmacológicos, além da hipnose e outras técnicas de manejo comportamental ou de relaxamento muscular, destaca-se a iatrossedação, introduzida e definida por FRIEDMAN (1983) como o ato de manejar o paciente por meio da palavra e atitudes do profissional, levando-o à colaboração. Entretanto, em alguns casos, a iatrossedação e outras técnicas citadas não são suficientes, por si só, para se obter o controle da ansiedade do paciente odontológico. Nesses casos, está indicado o emprego da sedação consciente por meios farmacológicos.

São inúmeros os regimes farmacológicos de sedação consciente propostos para a clínica odontológica. No Brasil, os mais utilizados empregam uma das drogas do grupo dos benzodiazepínicos, por via oral, pela sua grande margem de segurança clínica e facilidade de administração.

Apesar de sua baixa toxicidade, os benzodiazepínicos podem apresentar reações adversas como exantema cutâneo, náuseas ou cefaléia, potencializar o efeito do álcool etílico e promover o chamado efeito paradoxal (excitação ao invés da sedação esperada). Além disso, a sedação com os benzodiazepínicos exige que os pacientes odontológicos venham acompanhados às consultas, com a recomendação adicional de não dirigirem veículos ou operarem máquinas perigosas durante a vigência de seus efeitos farmacológicos.

A *Valeriana officinalis* L. (referida apenas como Valeriana a partir de agora) é uma planta herbácea pertencente à família *Valerianaceae*, tendo sido empregada como um sedativo suave desde os tempos dos gregos e romanos (CUNHA, 2000). A Valeriana parece agir na formação reticular promovendo um efeito estabilizante sobre os centros

vegetativos e emocionais (UDABE, 1992). Já foram descritas cerca de 200 espécies de Valeriana em toda parte do mundo, porém poucas foram ou são usadas clinicamente na área médico-odontológica (MORAZZONI & BOMBARDELLI, 1995).

Como será visto no próximo capítulo deste trabalho, alguns pesquisadores demonstraram que o tratamento com a Valeriana pode ter induzido uma melhora nos níveis de ansiedade, tensão, irritabilidade, insônia e distúrbios gastrintestinais em humanos, como também ação indutora do sono em estudos clínicos e experimentais.

Diferentemente dos benzodiazepínicos, tem sido proposto que a Valeriana não potencializa os efeitos do álcool etílico e de outros depressores do sistema nervoso central, não interfere na capacidade de conduzir veículos ou operar máquinas perigosas e não causa dependência física e/ou psicológica após uso crônico.

Informalmente, alguns profissionais da odontologia têm dito que a Valeriana produz efeitos sedativos similares aos do diazepam. Na literatura científica, porém, são escassas as pesquisas sobre o uso clínico da Valeriana em Medicina, e praticamente inexistentes quando se trata da Odontologia.

Como existe ainda uma certa resistência ao uso dos benzodiazepínicos por parte dos cirurgiões-dentistas, ao menos no Brasil, procurou-se testar a hipótese de que a Valeriana possa ser eficaz no controle da ansiedade, como uma alternativa viável aos benzodiazepínicos.

Assim sendo, propôs-se avaliar o efeito sedativo da Valeriana, comparando-o ao de um placebo. Optou-se por um modelo experimental já suficientemente aplicado, a exodontia bilateral de terceiros molares mandibulares inclusos, que permite que o paciente sirva como seu próprio controle, o que facilita o delineamento de um estudo duplo-cego e cruzado.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Ansiedade

A palavra ansiedade provém do grego *anshein*, que significa “estrangular, sufocar, oprimir (GRAEFF *et al.*, 1999). HOUAISS (2001) define a ansiedade como um “estado afetivo penoso, caracterizado pela expectativa de algum perigo que se revele indeterminado e impreciso, e diante do qual o indivíduo se julga indefeso”. Ou então, simplesmente como definem NOVAES *et al.* (1996). “a ansiedade pode ser compreendida como uma resposta do ser humano ao desconhecido”.

Segundo SPIELBERGER (1981), a ansiedade tem o propósito de nos proteger dos perigos que ameaçam a nossa existência ou os nossos valores. Portanto, ela é útil para a sobrevivência e desenvolvimento, desde que mantida em níveis suportáveis, quando atua como um estímulo à consciência, à vigilância e à ação.

A ansiedade é um importante, se não o maior, componente de estresse dos pacientes no consultório odontológico. Quando o sentimento de ansiedade ou medo ocorre diante da perspectiva do tratamento odontológico, tem sido denominado de ansiedade odontológica, cuja intensidade varia de um paciente para outro ou até no mesmo paciente em função do tipo de procedimento (CORAH *et al.*, 1978).

Ao longo da prática odontológica, os cirurgiões-dentistas defrontam-se freqüentemente com pacientes que apresentam graus variáveis de ansiedade, mesmo frente aos procedimentos dentários mais rotineiros (ROSA & SALATA, 1998).

A ansiedade é em muitos casos secundária a estados mórbidos orgânicos infarto agudo do miocárdio, angina de peito, úlceras gastrintestinais etc que necessitam eles próprios de terapia específica ou pertencente a outra classe de estados ansiosos secundários (ansiedade situacional), decorrentes de circunstâncias que podem ser enfrentadas apenas

uma vez ou poucas vezes, incluindo a expectativa de procedimentos médicos ou dentários assustadores, e doenças familiares ou outras tragédias (FELPEL, 2000).

A etiologia da ansiedade odontológica severa tem uma variedade de fatores, e os pacientes não são um grupo homogêneo. Muitos indivíduos relacionam seus problemas a experiências negativas na infância (BERGDAHL & BERGDAHL, 2003).

LIDDELL & GOSSE (1998) demonstraram que a qualidade da primeira experiência ao tratamento dentário mostrou ser o contribuinte mais importante para a ansiedade odontológica. A cronologia das experiências desagradáveis se inicia no final da infância e adolescência, quando os indivíduos são submetidos aos primeiros procedimentos odontológicos invasivos. Evidências sugerem que o medo adquirido na infância pode persistir e influenciar o comportamento na idade adulta (MILGROM & WEISTEIN, 1993).

KLEIKNECHET *et al.* (1973) observaram que 17% dos pacientes de uma amostra relataram que a origem de suas reações adversas ao tratamento odontológico incluía histórias contadas por parentes e amigos ou informações em revistas. Segundo SCOTT & HIRSCHMAN (1982), provavelmente as mais comuns e severas histórias de horror em relação ao tratamento odontológico são relacionadas às cirurgias de remoção de terceiros molares inclusos.

A ansiedade odontológica é reconhecida como uma das maiores barreiras ao atendimento daqueles que necessitam da visita ao dentista. A análise dessa ansiedade tem encorajado o desenvolvimento de uma variedade de medidas. A maioria delas se por meio de questionários, em que os próprios indivíduos são convidados a dimensionar a sua própria ansiedade (HUMPHRIS *et al.*, 2000).

Como já foi registrado em muitas pesquisas, a ansiedade e o medo da dor associados ao tratamento odontológico permaneceram como evidências comuns, mesmo com os avanços das técnicas anestésicas e dos procedimentos de ordem clínica (VASSEND, 1993).

Estudos sobre a origem do medo odontológico têm apontado que as experiências negativas no consultório são as que mais frequentemente levam ao medo e esquiva ao tratamento, entre elas a relação interpessoal negativa com o cirurgião-dentista (MORAES, 1999).

A prática odontológica é marcada por relatos de dificuldades no relacionamento profissional/paciente que, muitas vezes, pode ser atribuída a uma inabilidade do cirurgião dentista em atentar para quadros de ansiedade experimentados pelo paciente (PEREIRA *et al.*, 1995). A falta de informação contribui para a formação de medos exagerados, que aumentam mais a ansiedade do paciente, levando a um aumento da sensibilidade ao estímulo doloroso (CAMPARIS & JÚNIOR, 2002). Para isso, é imprescindível que, a cada passo do tratamento e da sessão, o paciente seja informado sobre o que lhe vai acontecer, mesmo que se deva avisá-lo que sofrerá dor por um determinado tempo (MORAES & PESSOTI, 1985).

A visão do instrumental odontológico, especialmente da seringa *carpule*, agulhas, fórceps e limas endodônticas; as vibrações ou sons provocados pelos motores de baixa rotação ou turbinas de alta rotação; os movimentos bruscos ou ríspidos dos profissionais são considerados fatores geradores de ansiedade (ANDRADE, 1998; ROCHA *et al.*, 2002).

A aversão à dor e aos procedimentos odontológicos pode produzir ansiedade, medo, incluindo o distúrbio do pânico, desencadeando várias alterações fisiológicas, as quais constituem uma barreira para a manutenção da saúde oral (WANNMACHER & FERREIRA, 1995).

O paciente com sinais de ansiedade e medo pode ser identificado pelo seu comportamento e pela avaliação ou reconhecimento de alguns sinais e manifestações como: queixa verbal, inquietação, agitação, midríase, palidez da pele, transpiração excessiva, sensação de formigamento das extremidades, hiperventilação, aumento da pressão arterial

e da frequência cardíaca, choro e distúrbios gastrintestinais (RANG *et al.*, 2001; ANDRADE & RANALI, 2002).

JULIUS *et al.* (1992) afirmaram que a pressão arterial pode se elevar na presença de um médico ou dentista, diminuindo quando o paciente deixa o consultório, sendo tal fenômeno denominado “efeito do jaleco branco”.

GREGORI & HOMEM (1996) relataram que o uso de recursos e medidas que visam a minimizar a tensão emocional do paciente, diminuem a intensidade da liberação de catecolaminas endógenas e sua ação sobre a pressão arterial.

De acordo com WANNMACHER & FERREIRA (1995), a boa relação entre o dentista e o paciente deve ser vista como um elemento essencial do atendimento odontológico, e não como um “complemento” da consulta.

A maneira pela qual o cirurgião–dentista relaciona-se com o paciente, compreendendo-o, orientando-o, acalmando-o e confortando-o, despertam sentimentos de fundamental importância para a atuação do profissional, que são a confiança e o apoio emocional. Como consequência, ocorre uma tranquilização que permite ao paciente suportar o tratamento com maior facilidade e tornar-se colaborador quando isto se fizer necessário (GREGORI & HOMEM, 1996).

A ansiedade e o medo ao tratamento odontológico podem ser controlados por métodos farmacológicos e não farmacológicos. Dos não farmacológicos, a conduta básica é a verbalização (iatrossedação), às vezes associada às técnicas de relaxamento muscular ou de condicionamento psicológico (ANDRADE, 2003). Em Odontologia, a iatrossedação foi introduzida por FRIEDMAN (1983), que a definiu como o ato de tornar o paciente mais calmo, por meio do comportamento e atitudes do profissional e da forma de comunicação.

Quando estes métodos não são suficientes para reduzir a ansiedade e o medo, indica-se o uso de métodos farmacológicos para se obter a sedação consciente. Essa técnica

pode ser obtida através do uso de benzodiazepínicos por via oral ou parenteral, ou por meio da administração de uma mistura de óxido nitroso e oxigênio (N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>), por via respiratória (ANDRADE, 2003).

## **2.2 Sedação consciente**

Segundo definição da *American Dental Association* (ADA), a sedação consciente é “uma depressão mínima do nível de consciência do paciente, que não afeta sua habilidade de respirar de forma automática e independente, e responder de maneira apropriada à estimulação física e a comando verbal, sendo produzida por método farmacológico, não farmacológico ou pela combinação destes” (RANALI, 2003).

Levando-se em consideração que a segurança das drogas ansiolíticas é, em grande parte, dependente do fármaco, dose e via de administração empregada, a pré-medicação oral deve ser a técnica de sedação consciente de escolha para a maioria dos dentistas, pela sua eficácia e por requerer monitoramento mínimo quando são utilizadas doses adequadas; além de dificilmente resultar em morbidade séria (DIONNE, 1998).

SONIS *et al.* (1996) classificaram a técnica de sedação em três níveis: 1) simples: caracterizada pela administração de forma inalatória de uma mistura gasosa de óxido nitroso e oxigênio (N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>); segundo esses autores, uma técnica muito usada, segura e simples; 2) intermediária: caracteriza-se pela administração oral de drogas com propriedades sedativas e/ou hipnóticas; alertam que o paciente submetido a essa técnica deve vir e sair do consultório sempre acompanhado por um adulto; 3) avançada: consiste na administração endovenosa de sedativos; as desvantagens dependem, em grande parte, da droga utilizada e dos efeitos colaterais sobre as funções cardiovasculares e respiratórias.

A administração de drogas por via oral é uma das técnicas de sedação mais empregadas em odontologia. A dosagem é empírica, geralmente determinada com base na superfície corporal, peso ou idade do paciente, sendo que o tempo médio da ação

farmacológica varia de 30 a 60 minutos, com uma duração de efeito em torno de 3 a 4 horas (GIOVANNITTI, 1985).

Segundo LOEFFLER (1992), a droga pré-anestésica ideal deve proporcionar ansiólise e alguma sedação, e possuir as seguintes características: ser rapidamente absorvida e apresentar rápido início de ação; apresentar alto índice terapêutico e proporcionar rápida recuperação, sem causar prejuízos psicomotores prolongados.

O emprego de ansiolíticos na clínica odontológica está indicado primariamente como pré-medicação anestésica em pacientes ansiosos ou apreensivos. A eficácia destes fármacos é variável, dependendo do paciente, das circunstâncias clínicas, do comportamento do dentista e, obviamente, das propriedades da droga escolhida (MEDEIROS *et al.*, 2003).

A seleção da técnica apropriada de sedação consciente é baseada no nível de ansiedade do paciente e deve ser individualizada de acordo com o tempo de duração do procedimento odontológico, da necessidade de se elevar o limiar de dor ou de produzir amnésia anterógrada (GIOVANNITTI & TRAPP, 1991).

A pré-medicação por via oral é a primeira escolha para a sedação consciente por sua facilidade de administração, conveniência, disponibilidade, segurança e baixo custo (HAAS, 2000).

Segundo LAUVEN (1990), as propriedades farmacológicas que caracterizam uma droga ideal para a sedação consciente são: 1. rápido início de ação e pronta recuperação; 2. nível de sedação previsível; 3. relação dose-efeito bem estabelecida; 4. ampla margem de segurança clínica; 5. risco mínimo de causar depressão cardiorespiratória; e 6. promover boa atividade ansiolítica e amnésia anterógrada.

### 2.3 Benzodiazepínicos

Os benzodiazepínicos têm sido as drogas mais comumente usadas em odontologia para a sedação consciente, por via oral, devido ao seu alto índice terapêutico e por apresentarem propriedades ansiolíticas, amnésicas e anticonvulsivantes (MALAMED, 1995) e um desenvolvimento mais lento de dependência física e psíquica, e menor número de interações farmacológicas (ARMONIA *et al.*, 2001; RANG *et al.*, 2001; FELPEL, 2000; TREVOR & WAY, 1998; BERKOW, 1990).

Todos os benzodiazepínicos produzem algum grau de sedação e sonolência (LOEFFLER, 1992). Um aspecto a ser considerado na escolha de um benzodiazepínico diz respeito às suas propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas, visto que as diferenças na absorção, distribuição e eliminação são responsáveis por substanciais variações nos efeitos clínicos desejados (JACKSON & JOHNSON, 2002).

Segundo LOEFFLER (1992), a identificação de sítios de ligação específicos para os benzodiazepínicos em estruturas relacionadas do sistema nervoso central (SNC), como o sistema límbico, possibilitou a compreensão do seu mecanismo de ação. O ácido  $\gamma$  aminobutírico (GABA) é o neurotransmissor inibitório primário do sistema nervoso central. Os benzodiazepínicos se ligam a receptores específicos nas mediações do receptor gabaminérgico, aumentando a sua afinidade pelo GABA. Portanto, os benzodiazepínicos necessitam da liberação do GABA, um mediador químico endógeno específico, para exercer o seu efeito ansiolítico. A ativação dos receptores GABA causa abertura dos canais de cloro, aumentando o influxo de íons cloreto através da membrana, prevenindo, assim, a inversão de polaridade dos neurônios, e diminuindo a ansiedade.

Um composto ansiolítico eficaz deve reduzir a ansiedade e exercer um efeito calmante, com pouco ou nenhum efeito sobre as funções motoras ou mentais. O grau de depressão do SNC deve ser no mínimo compatível com a eficácia terapêutica (TREVOR & WAY, 1998).

Apesar de sua baixa toxicidade, os benzodiazepínicos podem apresentar efeitos adversos, tais como, malformações congênitas, exantema cutâneo, náuseas, cefaléia, potencialização do efeito do álcool etílico; em uso crônico, dependência física e/ou psicológica (TREVOR & WAY, 1998; BERKOW, 1990; FELPEL, 2000; RANG *et al.*, 2001). Podem também apresentar efeito paradoxal (excitação ao invés da sedação esperada) e efeitos residuais, limitando os pacientes a operarem máquinas ou a dirigirem veículos (TREVOR & WAY, 1998).

#### **2.4 Mistura de óxido nitroso e oxigênio**

Segundo MALAMED (1995), a técnica de sedação inalatória com a mistura de óxido nitroso e oxigênio apresenta uma série de vantagens: rápido início de ação; titulação da mistura de gases e controle da profundidade da sedação; rápida recuperação, com o paciente deixando o consultório sem prejuízos às suas atividades normais; promove analgesia relativa na maioria dos procedimentos odontológicos sem, entretanto, dispensar o uso da anestesia local; segurança, com raros efeitos colaterais associados ao seu uso; as drogas utilizadas não produzem efeitos adversos no fígado, rins, encéfalo, sistemas cardiovascular e respiratório. O mesmo autor também aponta algumas desvantagens dessa técnica: custo do equipamento e dos gases; necessidade de maior espaço físico no consultório; necessidade de cooperação do paciente; treinamento da equipe e risco ocupacional.

No Brasil, a sedação consciente por essa técnica não é comumente adotada pelos dentistas, por ainda não estar contida no programa curricular do curso de graduação da maioria das Faculdades de Odontologia do país. Ao contrário, nos Estados Unidos da América e em alguns países da Europa, a sedação consciente com óxido nitroso e oxigênio é utilizada rotineiramente como um dos métodos mais previsíveis e seguros de sedação em odontologia (RANALI, 2003).

## 2.5 Fitoterápicos

A fitoterapia é definida como o método de tratamento de enfermidades que emprega vegetais frescos, drogas vegetais, ou ainda, extratos vegetais preparados com esse tipo de matéria-prima (OLIVEIRA & ASIKUE, 2001), não sendo considerada ainda como uma especialidade médica, como a homeopatia, mas um método alternativo de tratamento.

A utilização das plantas medicinais e a fitoterapia encontram-se em expansão em todo o mundo, consistindo em um mercado bastante promissor (EISENBERG *et al.*, 1998; CALIXTO, 2000).

A fitoterapia como método de cura é usada desde os mais remotos tempos da história. Por instinto, o homem era levado a experimentar espécies vegetais para tratar suas enfermidades. A primeira publicação de que se tem notícia é o *Suo Uen*, com mais de 5 mil anos. Este registro catalogou aproximadamente 268 ervas e serve como base para a fitoterapia oriental (BOTSARIS, 1995).

Em 1827, o egiptólogo alemão Georg Ebers encontrou um rolo de papiro. Após ter decifrado a introdução, foi surpreendido pela frase: "Aqui começa o livro relativo à preparação dos remédios para todas as partes do corpo humano". Este papiro descreve a função de centenas de ervas, além dos seus mecanismos de ação no combate às doenças (BALBACH, 1995).

Os fitoterápicos estão ocupando maior espaço no mercado pela sua baixa incidência de efeitos colaterais e em virtude do desenvolvimento de novos medicamentos sintéticos estar se tornando cada vez mais difícil e oneroso (FERRARI, 2002). Além disso, a dificuldade de acesso aos serviços públicos de saúde contribui para que uma boa parcela da população utilize plantas medicinais no tratamento de suas doenças (ARAÚJO *et al.*, 2003).

A utilização terapêutica das plantas medicinais, além de um "regresso à natureza" pode representar, se bem empregada por quem a prescreve, uma alternativa válida na terapêutica de numerosas doenças (BLATTO & VISMARA, 2000/2001; FERRARI, 2002).

Produtos a base de plantas medicinais são comercializados no Brasil em farmácias, drogarias, supermercados e ervanarias. Recentemente, uma resolução instituiu e regulamentou o registro de produtos fitoterápicos junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2000).

Hoje o fitoterápico é classificado como medicamento pelo Ministério da Saúde. Por essa classificação, ele só pode ser vendido sob prescrição profissional, sendo que as exigências para seu registro e apresentação são semelhantes às dos medicamentos de síntese. Portanto, os profissionais prescritores têm à sua disposição um novo arsenal terapêutico, que passa pelo controle de qualidade da indústria e pelo controle das autoridades sanitárias do país (FERRARI, 2002).

De acordo com ABEBE (2002), o aumento da popularidade dos medicamentos à base de ervas exige que os dentistas tenham um maior conhecimento sobre os efeitos destes suplementos, para evitar interações e efeitos adversos quando administrados concomitantemente com outros fármacos utilizados na clínica odontológica.

O emprego de plantas medicinais na prática odontológica é algo ainda muito recente, o que dificulta a procura por textos ou pesquisas relacionadas ao assunto (XAVIER & XAVIER F<sup>o</sup>, 1995). Alguns profissionais da área de saúde (médicos, cirurgiões-dentistas, farmacêuticos e enfermeiros), em geral, são carentes de informações sobre o uso correto da fitoterapia, o que os torna céticos em relação a sua eficácia. É necessário que tais informações estejam ao seu alcance, por meio de artigos e cursos de atualização, para que o seu uso seja incentivado, resguardando a saúde do paciente e consolidando tão importante vertente terapêutica (AMORIM *et al.*, 2003).

Também é comum a crença de que medicamentos de origem natural são destituídos de perigo e de riscos para o consumidor. Nada poderia estar mais distante da verdade, principalmente por existir o perigo de se colher a planta errada, muitas vezes tóxica, ou ainda, obter-se preparados à base de ervas, comercializados após a adição intencional de potentes substâncias sintéticas não declaradas (AKERELE, 1998).

A qualidade da matéria prima é o primeiro passo no processo de desenvolvimento de fitoterápicos de boa qualidade, evitando-se contaminação e erros na identificação, preparação e dosagens (CALIXTO, 2000; BRANDÃO, 2002).

## **2.6 *Valeriana officinalis***

A *Valeriana officinalis* é uma planta herbácea pertencente à família Valerianaceae (MORAZZONI & BOMBARDELLI, 1995; HOUGHTON, 1999; CUNHA, 2000). Etmologicamente, *Valeriana* deriva do latim *valere* (bem estar); *officinalis* é um termo indicativo do uso farmacêutico da planta (MORAZZONI & BOMBARDELLI, 1995).

Cerca de 200 espécies de *Valeriana* são encontradas em toda parte do mundo (MORAZZONI & BOMBARDELLI, 1995), sendo que a espécie oficial mais usada atualmente é a *Valeriana officinalis* L. (CUNHA, 2000). Segundo HOUGHTON (1999), o termo “Valeriana” refere-se a *Valeriana officinalis* e que todas essas espécies são usadas com o mesmo propósito.

A *Valeriana* tem sido usada terapêuticamente desde os tempos dos gregos e romanos. Dioscorides, no primeiro século, descreveu o seu uso como um sedativo suave (MORAZZONI & BOMBARDELLI, 1995; CUNHA, 2000).

A *Valeriana* está incluída em muitos produtos fitoterápicos com propriedades ansiolíticas e hipnóticas (BUCKER *et al.*, 1993); existem aproximadamente 400 produtos a

base de Valeriana comercializados na Alemanha, e 25 no Reino Unido (REYNOLDS, 1996), contra apenas 13 no Brasil (ANVISA, 2000).

A Valeriana é um dos maiores exemplos de sinergismo de todo o reino vegetal (BALLONE, 2003). A ação combinada de três princípios ativos é responsável por seu mecanismo farmacológico:

- 1) Valepotriatos – compostos obtidos a partir das raízes de Valeriana, na seguinte proporção: diidrovaltrato (80%), valtrato (15%) e acevaltrato (5%), (de acordo com HOUGHTON, 1999), que atuam na formação reticular por meio de um efeito estabilizante sobre os centros vegetativos e emocionais, restaurando o equilíbrio autônomo-fisiológico (DZIUBA, 1968; DEF 1996/1997).
- 2) Sesquiterpenos – incluem os ácidos valerênicos e seus derivados: valerenal, ácido acetoxivalerênico e ácido hidroxivalerênico. Os sesquiterpenos inibem a enzima que metaboliza o GABA (GABA transaminase), aumentando os níveis deste mediador no sistema nervoso central (RIEDEL *et al.*, 1982; DEF 1996/1997).
- 3) Lignanas – têm como principal componente a lignana (berchemol-4'-O-β-D-glucoside), um agonista parcial dos receptores de adenosina, sub-tipo A<sub>1</sub>, recentemente descoberto. Os agonistas dos receptores de adenosina sub-tipos A<sub>1</sub> e A<sub>2</sub>, induzem sedação, enquanto os antagonistas, como a cafeína, exibem efeitos de estimulação central (SCHUMACHER, 2002).

Num estudo duplo-cego, controlado com placebo, DELSIGNORE *et al.* (1980) avaliaram a eficácia da Valeriana (100 mg três vezes ao dia, durante 21 dias), no tratamento de ansiedade em 40 pacientes. Observaram que o tratamento com a Valeriana provocou uma melhora evidente do quadro clínico de ansiedade, ao contrário do observado com o grupo placebo, demonstrando-se ausência de efeitos adversos.

BUCKER *et al.* (1993) avaliaram o grau de ansiedade induzida em humanos submetidos a uma situação de estresse psicológico, num estudo duplo-cego, com 36 voluntários divididos em três grupos. O primeiro grupo recebeu placebo (controle), o

segundo, diazepam 5mg e o terceiro, valepotriatos 50mg, a cada 8 horas, iniciando-se o tratamento no dia anterior ao teste e com a última dose sendo administrada 2 horas antes do procedimento de eliciação da ansiedade, o *Stroop-Color Word Test Video Record* (VRSCWT). A resposta de ansiedade eliciada pela situação foi avaliada pelo Inventário de Ansiedade Traço-Estado de Spielberger. Os valores de ansiedade durante e após a situação teste, no grupo tratado com valepotriatos, não diferiram dos valores do controle e do grupo tratado com diazepam. Os autores concluíram que os valepotriatos apresentam tendência de ter uma ação semelhante ao diazepam, apesar de menos potente.

UDABE (1992), num estudo clínico envolvendo 30 pacientes ambulatoriais portadores de tensão e ansiedade, avaliou os resultados dos tratamentos com valepotriatos (300 mg/dia) ou bromazepam (6 mg/dia), administrados por um período de 4 semanas. O autor empregou três diferentes escalas de ansiedade e uma para avaliação dos efeitos colaterais. Concluiu que não houve diferenças clínicas significantes entre os efeitos ansiolíticos das drogas testadas, observando-se sensível melhora em quase todos os pacientes do estudo. Com os valepotriatos, não foram registrados efeitos colaterais de nenhum tipo, enquanto o bromazepam causou sonolência e fadiga em elevada porcentagem dos voluntários, além de perda de apetite em dois e excitação em outros 3 sujeitos da amostra.

CROPLEY *et al.* (2002) investigaram se a Valeriana ou a Kava, outro fitoterápico, poderiam moderar os efeitos do estresse psicológico, induzido sob condições laboratoriais, num grupo de voluntários saudáveis. Os 54 sujeitos da amostra foram submetidos a um teste de estresse psicológico padronizado (*colour/word*), em duas ocasiões, com intervalo de uma semana entre elas. Avaliaram a pressão arterial, a frequência cardíaca e os índices subjetivos de tensão em repouso (basal) e durante o teste estressor psicológico. Na primeira sessão (T1), os voluntários foram tratados com uma dose padronizada de Valeriana (n=18) ou Kava (n=18), por sete dias, enquanto os restantes atuaram como controle (n=18). Na segunda sessão (T2), houve uma redução significativa da pressão arterial sistólica em ambos os grupos em relação a T1, sem redução significativa da pressão arterial diastólica. Entre as

duas sessões, houve uma diminuição da frequência cardíaca no grupo tratado com Valeriana. Os sujeitos de ambos os grupos reportaram menos tensão durante o teste na sessão T2 em relação a T1. Não houve diferenças significativas nos parâmetros avaliados no grupo controle entre T1 e T2. Os autores concluíram que ambos os fitoterápicos podem trazer benefícios à saúde, por reduzirem a reatividade farmacológica durante situações de estresse psicológico.

BALDERER & BORBELY (1985) avaliaram os efeitos da Valeriana sobre o sono (450 mg ou 900 mg, 30 minutos antes de deitar, por um período de três semanas), num estudo duplo-cego comparado com placebo, evidenciando que o extrato de Valeriana exerce um efeito hipnótico suave.

TUFIK *et al.* (1994) avaliaram o efeito dos valepotriatos em ratas Wistar e suas proles. A administração de valepotriatos, por 30 dias, não alterou a duração do ciclo estral e nem a duração do cio durante este período. Não houve mudanças no índice de fertilidade. Estudos de teratogenicidade demonstraram que os valepotriatos são inócuos quando empregados por via oral.

ANDREATINI & LEITE (1994) estudaram os efeitos de um extrato de Valeriana na síndrome de retirada do diazepam, em ratos, observando a reversão do efeito ansiogênico nos animais em abstinência, quando tratados com Valeriana (12 mg/Kg de peso corporal).

Segundo CUNHA (2000), alguns fármacos referidos como sedativos podem, também, apresentar uma ação espasmolítica e hipotensora.

As reações adversas relatadas com o uso de *Valeriana officinalis* L. são ocasionais, sendo citadas queimação retro-esternal, dispepsia, diarreia e reações alérgicas cutâneas. Em indivíduos suscetíveis, muito raramente podem ocorrer efeitos similares aos da cafeína, como taquicardia e insônia, que desaparecem quando a medicação é interrompida (DEF, 2000/2001).

Nenhum efeito adverso, exceto sedação residual, quando são empregadas doses de 900 mg, foi registrado nas experiências clínicas com a Valeriana (LEATHWOOD & CHAUFFARD, 1982; BALDERER & BORBELY, 1985).

Síndrome de abstinência, como a relatada anteriormente para os benzodiazepínicos, foi observada em um paciente do sexo masculino que interrompeu o uso de Valeriana antes do procedimento cirúrgico (GARGES *et al.*, 1998). Os autores não conseguiram estabelecer a causa porque, apesar do relato de uso prolongado de Valeriana, em altas doses (530 a 2000 mg, cinco vezes ao dia), o paciente fazia uso concomitante de outros medicamentos.

Quatro casos de hepatotoxicidade foram observados em mulheres que ingeriram preparados, possivelmente, contendo, Valeriana. Alterações da função hepática e sintomas clínicos estavam presentes em todas as pacientes. A relação entre causa e efeito não pôde ser comprovada (Mc GREGOR *et al.*, 1989).

Os extratos de *Valeriana officinalis* são considerados uma medicação segura, porque produzem pouco ou nenhum efeito colateral. Diferentemente dos benzodiazepínicos, não potencializam os efeitos do álcool nem dos depressores do SNC, não interferem na capacidade de conduzir veículos ou operar máquinas, e não causam dependência física e/ou psicológica (UDABE, 1992; DEF/ 2000/2001).

Em experiências clínicas, a Valeriana tem sido empregada na posologia de 400 a 900 mg, 30 a 60 minutos antes de deitar (efeito sedativo-hipnótico) ou ainda na dose de 450 mg, três vezes ao dia (LEATHWOOD & CHAUFFARD, 1982; BALDERER & BORBELY, 1985). Para a redução da ansiedade, KOHNEN & OSWALD (1998) preconizam apenas uma dose de 100 mg, administrada 90 minutos antes do evento ansiogênico.

## 2.7 Oximetria de pulso

A hipóxia é uma condição que pode surgir com certa frequência em pacientes submetidos a cirurgias buco-maxilo-faciais, durante ou imediatamente após o procedimento. Essa situação requer providências e o cirurgião-dentista poderá detectar e evitar estas situações com antecedência, por meio da oximetria de pulso (POLIDO & OLIVEIRA, 1998).

O oxímetro de pulso é um aparelho capaz de detectar e calcular a diferença de absorção da luz entre a hemoglobina oxigenada (oxiemoglobina) e a hemoglobina reduzida (deoxiemoglobina), de uma determinada amostra (JOHNSON, 1994; GANDY, 1995; NUNES, 1998; POLIDO & OLIVEIRA, 1998; CHAIA *et al.*, 2002).

O funcionamento do aparelho é descrito por GANDY (1995) e NUNES (1998) da seguinte forma: o método utilizado na oximetria é o da espectrofotometria, que se fundamenta na lei de Lambert-Beer, a qual estabelece que a intensidade da luz transmitida através de uma solução depende da concentração do soluto. Dois comprimentos de onda de luz diferentes são utilizados. Um feixe de luz visível, vermelho (600 nm), e outro feixe de luz infravermelho (900 a 940 nm). A luz infravermelha é absorvida pela oxiemoglobina e passa livremente pela deoxiemoglobina; a luz vermelha, ao contrário, é absorvida pela deoxiemoglobina e passa livremente pela oxiemoglobina. A luz é emitida a partir de dois fotodiodos emissores de luz (LED – *light emitting diodes*), que ficam situados em um lado de um sensor. Um foto-detector e um microprocessador colocados no outro lado do sensor gravam as alterações nas quantidades de luz vermelha e infravermelha absorvidas (Figura 1). O sensor é posicionado em um leito vascularizado, geralmente na falange distal (Figura 2).

Ainda segundo os autores citados no parágrafo anterior, a quantidade de luz que chega ao detector fotossensível altera-se à medida que o sangue pulsa através do leito vascular, porque as quantidades relativas da hemoglobina e oxiemoglobina mudam com o

volume adicionado de sangue arterial. A cada comprimento de onda, a diferença na absorção causada pelo pulso arterial é medida, cancelando os efeitos de outras estruturas, como a pele, tecidos moles, ossos e sangue venoso, que são capazes de absorver a luz. Dessa forma, somente os valores do oxigênio arterial são medidos. Uma estimativa numérica da saturação de oxigênio da hemoglobina é, então, mostrada no visor do aparelho (Figura 3). Como medida de segurança, os aparelhos podem produzir sinais visuais e auditivos para alertar o profissional sobre alterações no pulso e na oxigenação.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

### **3 PROPOSIÇÃO**

Este trabalho propôs avaliar o efeito da *Valeriana officinalis* L no controle da ansiedade em pacientes submetidos a exodontias de terceiros molares mandibulares inclusos.

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

Este estudo 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 e Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, sob o protocolo n.º 098/2002 (Anexo 1).

### **4.1 Amostra**

Participaram deste estudo 20 pacientes (8 homens e 12 mulheres) com 17 anos de idade ou mais, que não apresentavam qualquer problema de saúde geral, com base na história médica e exame físico. Os voluntários foram selecionados no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, após diagnóstico e indicação para exodontia bilateral dos terceiros molares mandibulares inclusos, assintomáticos e em posições e dificuldades cirúrgicas similares, de acordo com a classificação de PELL & GREGORI (1942).

Foram considerados como critérios de exclusão: (I) história de uso de qualquer tipo de medicamento nos 15 dias que antecederam o início da pesquisa; (II) história de hipersensibilidade às drogas, substâncias ou materiais empregados neste experimento; (III) gravidez ou lactação; (IV) história prévia de pericoronarite.

Os sujeitos da amostra (ou os responsáveis, quando menores de 18 anos) assinaram o Termo de Consentimento livre e esclarecido (Anexo 2), após a explicação detalhada dos objetivos gerais da pesquisa e seus respectivos procedimentos.

### **4.2 Equipamento e materiais empregados**

- Instrumental para a exodontia de terceiros molares mandibulares inclusos;
- Fio de seda 3-0 para sutura (Ethicon<sup>®</sup> – Johnson & Johnson Ind. e Com. Ltda.);
- Esfigmomanômetro (Welch Allyn<sup>®</sup> - USA) e estetoscópio (Littmann<sup>®</sup>-3M Health Care, USA);

- Oxímetro de pulso (3740 Pulse Oximeter – Ohmeda<sup>®</sup>, USA)
  - Drogas e soluções:
    - solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,2% e a 0,12% (Proderma Ltda.)
    - solução alcoólica de PVPI a 10% (Laboriodine<sup>®</sup> - Biossintética);
    - solução de cloreto de sódio a 0,9% (Glicolabor Ind.Farm. Ltda.);
    - lidocaína 2% com adrenalina 1:100.000 (Alphacaíne<sup>®</sup> – DFL Quim.e Farm. Ltda.);
    - *Valeriana officinalis*\* cápsulas 100 mg (Farmácia Prof. Accorsi - plantas medicinais);
    - placebo cápsulas 100 mg (Farmácia Prof. Accorsi - plantas medicinais);
    - dexametasona comprimidos 4 mg (Decadron<sup>®</sup> – Prodome Quim. e Farm. Ltda.);
    - paracetamol comprimidos 750 mg (Tylenol<sup>®</sup> – Janssen-Cilag Farm. Ltda.).
- \* *Amostra previamente submetida a estudo de autenticidade (caracterização organoléptica, macroscópica e microscópica do pó), verificação da presença de elementos estranhos, porcentagem de umidade e verificação da presença e teor dos óleos voláteis (anexo 3).*

#### 4.3 Tratamentos Farmacológicos

Os participantes da pesquisa receberam um dos seguintes tratamentos, por via oral, em dose única, 1 hora antes do início dos procedimentos cirúrgicos, de forma aleatória e cruzada (primeira ou segunda intervenção, lado direito ou esquerdo):

***Valeriana officinalis* L. 100 mg** (1 cápsula)

**ou**

**Placebo 100 mg** (1 cápsula)

Os medicamentos foram oferecidos aos pacientes por uma auxiliar do Serviço de Cirurgia da FOP-UNICAMP, de forma codificada como **Protocolo 1** ou **Protocolo 2**, que somente foram identificados ao final do experimento. Portanto, todos os envolvidos na pesquisa — voluntários, cirurgiões e os pesquisadores que avaliaram os resultados — não tinham conhecimento prévio de qual dos tratamentos farmacológicos estava sendo

empregado (estudo duplo-cego). Em ambos os casos, foram administrados 4 mg de dexametasona (dose única, 1 h antes) para a prevenção da hiperalgesia e o controle do edema.

#### **4.4 Anti-sepsia e anestesia local**

A anti-sepsia intra-oral foi feita por meio de um bochecho vigoroso, durante um minuto, com uma solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,2%. Na anti-sepsia extra-oral foi utilizada uma solução alcoólica de polivinilpirrolidona-iodada (PVP-I) a 10%.

Para a anestesia local foi empregada a técnica de bloqueio regional dos nervos alveolar inferior e lingual, com complementação da anestesia do nervo bucal, com o cuidado de injeção lenta da solução, após aspiração negativa. Foi empregado um volume máximo de 3,6 mL (equivalente ao contido em 2 tubetes, de uma solução anestésica local contendo lidocaína a 2% com adrenalina 1:100.000).

#### **4.5 Intervenção cirúrgica propriamente dita**

Os procedimentos cirúrgicos ocorreram em duas sessões, uma para cada lado da hemi-mandíbula, sendo que a escolha do lado a ser operado na primeira sessão foi aleatória.

As exodontias dos terceiros molares mandibulares inclusos foram realizadas por 3 alunos do Programa de Pós-Graduação em Clínica Odontológica - Área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais, da FOP-UNICAMP, nível de Doutorado, com experiência neste tipo de intervenção.

A técnica cirúrgica empregada para todos os casos pode ser assim resumida: após incisão de AVELLANAL (1946) com lâmina de bisturi n<sup>o</sup> 15 e afastamento dos tecidos moles para exposição da loja cirúrgica, procederam-se a ostectomia e odontosseção por meio de brocas *carbide* 702 SS White<sup>®</sup> montadas em caneta de alta rotação Dabi Atlante<sup>®</sup>, a 350.000 rpm, sob irrigação constante com solução de cloreto de sódio a 0,9%. Em seguida, foi feita a exodontia com o auxílio de elevadores retos do tipo Seldin, curetagem cuidadosa,

regularização óssea e limpeza da loja cirúrgica por meio da irrigação abundante com soro fisiológico. A sutura foi feita com pontos interrompidos.

#### **4.6 Cuidados pós-operatórios**

Os pacientes receberam orientação quanto aos cuidados relativos às medidas hemostáticas locais, alimentação, higienização da região operada, restrição de esforço físico, além de outras recomendações de rotina indicadas neste tipo de intervenção, que constam de forma pormenorizada no Anexo 4.

No dia seguinte a cada exodontia, foi recomendada a aplicação local de solução aquosa de digluconato de clorexidina 0,12% para o controle da placa dental, a cada 12 horas, por 7 dias. A sutura foi removida no 7º dia. Os voluntários ainda receberam 3 comprimidos de paracetamol 750 mg, como medicação analgésica “de escape”, sendo orientados a tomar um comprimido a cada 6 horas somente em caso de dor. O intervalo mínimo entre a primeira e segunda intervenção cirúrgica foi de 21 dias, como preconizam VAN GOOL *et al.* (1977).

#### **4.7 Métodos de estudo**

##### **4.7.1 Avaliação do grau de ansiedade**

A avaliação do grau de ansiedade dos sujeitos da amostra foi feita por meio de questionários e de parâmetros físicos, sendo delineada em 3 fases distintas: Fase I – basal; Fase II – dia da intervenção e Fase III – consulta de retorno.

**Fase 1 – basal:** por ocasião da consulta inicial, uma semana antes do dia agendado para a primeira intervenção, foi empregada a Escala de Ansiedade de CORAH (1969), que consiste de um questionário com 4 perguntas, cada uma com 5 alternativas de resposta, que procura avaliar os sentimentos, sinais e reações dos pacientes relacionadas ao tratamento odontológico. Cada alternativa de resposta recebeu uma determinada pontuação (de 1 a 5), sendo que, ao final, os pacientes foram classificados quanto ao seu grau de ansiedade com

base na somatória destes pontos. A terminologia empregada nas questões foi adaptada às necessidades da pesquisa, proporcionando uma melhor compreensão por parte dos sujeitos da amostra (QUINTANA-GOMES Jr., 2002).

Ainda na consulta inicial, com o paciente em repouso, foram avaliadas a frequência cardíaca (FC) e a pressão arterial sanguínea (PA), esta última pelo método auscultatório. Tais aferições serviram como dados basais dos parâmetros físicos empregados para a avaliação da ansiedade.

O protocolo de pesquisa contendo a Escala de Corah modificada e a classificação do grau de ansiedade, por paciente, assim como os dados basais dos sinais físicos avaliados encontram-se no Anexo 5.

**Fase II - dia da intervenção:** nesta fase, o grau de ansiedade foi avaliado pelo pesquisador e pelo operador responsável pela cirurgia, que eram estimulados a responder as seguintes perguntas de um mesmo questionário, ao término de cada ato cirúrgico:

*1. Qual sua avaliação quanto ao comportamento geral do paciente?*

- ( ) tranqüilo, relaxado
- ( ) moderadamente ansioso
- ( ) muito ansioso.

*2. O paciente apresentou ou relatou algum destes sinais?*

- ( ) inquietação/ agitação/ tiques nervosos
- ( ) palidez da pele
- ( ) transpiração excessiva
- ( ) sensação de formigamento das mãos, pés ou lábios
- ( ) alteração na profundidade ou ritmo respiratório
- ( ) alteração da frequência cardíaca
- ( ) Outros \_\_\_\_\_

3. No caso do paciente ter apresentado sinais de ansiedade, qual o momento em que isto ocorreu?

- quando foi convidado a entrar no centro cirúrgico
- durante os procedimentos de anti-sepsia
- durante a anestesia local
- durante a cirurgia propriamente dita
- após o término do atendimento
- a pergunta não se aplica

Além de responder ao questionário, o pesquisador fez os seguintes procedimentos:

- 1) avaliação da pressão arterial 30 minutos após a administração da medicação e ao término da cirurgia, após as informações quanto aos cuidados pós-operatórios;
- 2) avaliação da frequência cardíaca 30 minutos após a administração da medicação, durante os procedimentos de anti-sepsia extra-oral, anestesia local, incisão, ostectomia, odontosecção, curetagem da loja cirúrgica e sutura, e ao término das cirurgias após as informações quanto aos cuidados pós-operatórios.

O Anexo 6 traz o protocolo completo empregado nos dias das intervenções.

### **Fase III - consulta de retorno**

Após cada procedimento cirúrgico, os voluntários receberam uma ficha de auto avaliação, para ser respondida nos dias subseqüentes ao da cirurgia, com a finalidade de exprimir a experiência proporcionada pelos dois tratamentos, a ocorrência ou não de amnésia anterógrada e a preferência pela cirurgia (primeira ou segunda), sendo orientados a devolvê-la na consulta de retorno, por ocasião da remoção das suturas.

O Anexo 7 traz o modelo de ficha empregada após cada cirurgia.

#### **4.7.2 Avaliação do teor de saturação de oxigênio do sangue**

Em virtude da possibilidade, mesmo que remota, da *Valeriana officinalis* L. causar depressão respiratória, como medida preventiva para tal, foi empregado um

oxímetro de pulso digital, indicado para medir sinais de hipóxia em pacientes suscetíveis ou para simples monitoração durante a sedação consciente oral. O teor de saturação de oxigênio (expresso em %) foi monitorizado na consulta inicial (basal), 30 minutos após a administração da medicação e durante todo o procedimento cirúrgico.

#### **4.7.3 Avaliação da incidência de efeitos colaterais da medicação empregada**

No mesmo questionário de auto-avaliação do grau de ansiedade destinada aos voluntários, foi inserida a seguinte questão para o registro de eventuais efeitos colaterais decorrentes da medicação empregada neste estudo:

*Nas primeiras 24 horas após a cirurgia, você notou ou sentiu alguma das seguintes reações?*

- sonolência
- tontura
- relaxamento muscular
- problemas gastrintestinais (*desconforto estomacal, náuseas, vômito, etc.*)
- sinais de alergia (*urticária, coceira*)
- outras: \_\_\_\_\_ .

#### **4.7.4 Tratamento estatístico dos dados**

Os dados referentes aos parâmetros cardiovasculares: (pressão arterial e frequência cardíaca), bem como o teor de saturação de oxigênio, foram submetidos a análise estatística para verificar a variação entre os mesmos, aplicando-se a análise de variância em esquema de parcelas subdivididas no tempo ( $\alpha = 5\%$ ). Em seguida, aplicou-se o teste paramétrico de comparação de médias de Tukey ( $\alpha = 5\%$ ) para evidenciar entre quais fases ocorreram as diferenças demonstradas pela análise de variância.

## 5 RESULTADOS

Os 20 voluntários da amostra obedeceram às instruções contidas no protocolo da pesquisa, sendo incluídos na mesma. Os códigos pré-estabelecidos para os tratamentos foram revelados, mostrando que o **protocolo 1** consistiu no uso de **placebo** e o **protocolo 2**, ao tratamento com a **Valeriana**.

### 5.1 Classificação dos pacientes de acordo com o grau de ansiedade (Fase I)

Por ocasião da consulta inicial (uma semana antes do dia agendado para a primeira cirurgia), os sujeitos da amostra foram classificados em 4 categorias de acordo com o seu grau de ansiedade ao tratamento odontológico (Fase I - basal). Com base na somatória dos pontos atribuídos às questões contidas na Escala de Corah modificada, 10 dos 20 voluntários foram classificados como muito pouco ansiosos, 5 como levemente ansiosos, outros 4 como moderadamente ansiosos e apenas 1 como extremamente ansioso (Tabela 1).

**Tabela 1**

Grau de ansiedade dos sujeitos da amostra (n = 20) por ocasião da consulta inicial, após aplicação da Escala de Corah modificada.

<b>Grau de Ansiedade</b>	<b>Sexo masculino</b>	<b>Sexo feminino</b>	<b>Total</b>
Muito pouco ansioso	6	4	10 (50%)
Levemente ansioso	1	4	5 (25%)
Moderadamente ansioso	1	3	4 (20%)
Extremamente ansioso	0	1	1 (5%)
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20 (100%)</b>

### 5.2 Avaliação do grau de ansiedade no dia da intervenção (Fase II)

#### 5.2.1 Pelo pesquisador e cirurgião

De acordo com o delineamento experimental, o grau de ansiedade dos voluntários durante cada cirurgia foi avaliado pelo pesquisador e pelo cirurgião, após o término de cada ato cirúrgico. Os resultados apontam que cerca de 75% dos pacientes tratados com a Valeriana se mostravam tranquilos e relaxados. No grupo placebo, cerca de 40% se mostraram tranquilos e relaxados (Tabela 2 e Tabela 3, respectivamente).

**Tabela 2**  
Avaliação do grau de ansiedade dos voluntários tratados com **Valeriana**,  
por parte do pesquisador e cirurgião.

<b>Classificação</b>	<b>Pesquisador</b>	<b>Cirurgião</b>
Tranquilo, relaxado	15 (75%)	14 (70%)
Moderadamente ansioso	5 (25%)	5 (25%)
Muito ansioso	-	1 (5%)

**Tabela 3**  
Avaliação do grau de ansiedade dos voluntários tratados com **placebo**,  
segundo o pesquisador e o cirurgião.

<b>Classificação</b>	<b>Pesquisador</b>	<b>Cirurgião</b>
Tranquilo, relaxado	8 (40%)	9 (45%)
Moderadamente ansioso	10 (50%)	9 (45%)
Muito ansioso	2 (10%)	2 (10%)

Pode-se, constatar também a quase unanimidade de opiniões entre o pesquisador e o cirurgião com relação ao grau de ansiedade apresentado pelos sujeitos da amostra, independentemente do tratamento farmacológico empregado (Valeriana ou placebo).

A Tabela 4 mostra os sinais de ansiedade que serviram de referência para a avaliação pelo pesquisador e cirurgião, indicando opiniões próximas do consenso. A Tabela 5, por sua vez, indica os momentos em que os pacientes apresentaram os sinais sugestivos de ansiedade, segundo o pesquisador e o cirurgião.

**Tabela 4**  
Sinais indicativos de ansiedade e sua frequência,  
em função do avaliador e do tratamento empregado.

<b>Sinais de ansiedade</b>	<b>VALERIANA</b>		<b>PLACEBO</b>	
	<b>Pesquisador</b>	<b>Cirurgião</b>	<b>Pesquisador</b>	<b>Cirurgião</b>
Inquietação, agitação	2	3	7	6
Palidez da pele	-	-	-	1
Transpiração excessiva	-	-	-	1
Sensação de formigamento nas mãos, pés ou lábios	-	-	2	-
Alteração na profundidade ou no ritmo respiratório	1	1	1	-

**Tabela 5**

Avaliação do momento em que os pacientes apresentaram os sinais indicativos de ansiedade, segundo o pesquisador e o cirurgião, em função do tratamento.

Momento	VALERIANA		PLACEBO	
	Pesquisador	Cirurgião	Pesquisador	Cirurgião
Entrada centro cirúrgico	-	-	3	-
Anti-sepsia	2	2	1	1
Anestesia local	1	1	5	3
Ato cirúrgico	2	1	6	8
Após o procedimento	1	1	-	-

### 5.3 Avaliação do grau de ansiedade no dia da intervenção, feita pelo próprio paciente (Fase III).

Por ocasião da consulta de retorno, após cada uma das intervenções cirúrgicas, os voluntários foram estimulados a fazer uma auto-avaliação de seu comportamento durante as cirurgias, na expectativa de que isto pudesse ajudar a demonstrar o efeito ansiolítico da Valeriana, quando comparada ao placebo. Entretanto, os dados apresentados na Tabela 6 mostram que na auto-avaliação praticamente não houve diferença no comportamento dos voluntários em função do tratamento.

**Tabela 6**

Auto-avaliação do grau de ansiedade em função do tratamento.

Classificação	VALERIANA	PLACEBO
Tranquilo, relaxado	7 (35%)	7 (35%)
Um pouco ansioso	13 (65%)	12 (60%)
Muito ansioso ou com medo	-	1 (5%)
Tão ansioso que comecei a me sentir mal	-	-

Ainda de acordo com o protocolo de pesquisa, buscou-se investigar em qual das cirurgias os voluntários se sentiram mais confortáveis (no caso, primeira ou segunda). Os dados apresentados na Tabela 7 indicam que 55% dos pacientes preferiram o ato cirúrgico onde foi empregada a Valeriana, em comparação com os 25% que preferiram o tempo cirúrgico em que foi administrado o placebo. Os 20% restantes da amostra não sentiram qualquer diferença entre as duas intervenções cirúrgicas e, conseqüentemente, entre os dois tratamentos.

**Tabela 7**  
Sensação de maior conforto, expressa pelos voluntários,  
em função do tipo de tratamento empregado em cada sessão cirúrgica.

Paciente	VALERIANA	PLACEBO	Sem preferência
n = 20	11 (55%)	5 (25%)	4 (20%)

#### 5.4 Avaliação da pressão arterial

Os valores médios obtidos para a pressão arterial sistólica na fase basal e ao término da cirurgia, para ambos os tratamentos, foram estatisticamente similares. Já os valores médios obtidos na fase pós-administração do medicamento, foram inferiores aos da fase basal e aos do término da cirurgia (Tabela 8).

Com relação à pressão arterial diastólica, os valores obtidos nas fases pós-administração do medicamento e ao término da cirurgia, assim como para ambos os protocolos estudados, não apresentaram diferenças estatísticas significantes. Os valores médios observados na fase basal apresentaram valores superiores aos das fases pós-administração do medicamento e ao término da cirurgia (Tabela 9).

**Tabela 8**  
Médias (dp) da Pressão Arterial Sistólica  
nos diferentes tempos de avaliação, em função do tratamento.

Fase	VALERIANA	PLACEBO
Basal	113,50 (8,75) a A	113,50 (8,75) a A
Pós-medicação	108,00 (9,51) b A	107,25 (10,69) b A
Ao término da cirurgia	110,50 (10,50) a A	113,50 (13,48) a A

*Letras minúsculas distintas (comparação vertical) indicam que os valores das médias entre as fases são estatisticamente diferentes ( $p < 0,05$ ). Letras maiúsculas semelhantes (comparação horizontal) indicam que não há diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ) entre os tratamentos. Análise de variância e Teste de Tukey.*

**Tabela 9**  
Médias (dp) da Pressão Arterial Diastólica  
nos diferentes tempos de avaliação, em função do tratamento.

Fase	VALERIANA	PLACEBO
Basal	77,00 (8,01) b A	77,00 (8,01) b A
Pós-medicação	72,00 (7,68) a A	71,50 (9,33) a A
Ao término da cirurgia	72,00 (7,68) a A	73,00 (10,31) a A

*Letras minúsculas distintas (comparação vertical) indicam que os valores das médias entre as fases são estatisticamente diferentes ( $p < 0,05$ ). Letras maiúsculas semelhantes (comparação horizontal) indicam que não há diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos ( $p > 0,05$ ). Análise de variância e Teste de Tukey.*

## 5.5 Avaliação da frequência cardíaca

Os valores encontrados na fase basal e após a administração do medicamento foram estatisticamente similares entre si e inferiores aos valores obtidos no término da cirurgia. Não houve diferenças estatisticamente significantes entre os protocolos estudados (Tabela 10). Os valores médios da FC foram transformados em logaritmo na base 10.

**Tabela 10**  
Médias (dp) da frequência cardíaca  
nos diferentes tempos de avaliação, em função do tratamento.

<b>Fase</b>	<b>VALERIANA</b>	<b>PLACEBO</b>
Basal	1,85 (0,04) b A	1,85 (0,04) b A
Pós-medicação	1,87 (0,06) b A	1,87 (0,05) b A
Ao término da cirurgia	1,89 (0,05) a A	1,90 (0,05) a A

Letras minúsculas distintas (comparação vertical) indicam que os valores das médias entre as fases são estatisticamente diferentes ( $p < 0,05$ ). Letras maiúsculas semelhantes (comparação horizontal) indicam que não há diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos ( $p > 0,05$ ) (Análise de variância e Teste de Tukey).

Pelos dados da Tabela 11, podemos observar que não houve diferenças estatisticamente significantes entre os tratamentos administrados. Os valores dos procedimentos cirúrgicos durante a anti-sepsia, anestesia local, curetagem e sutura foram similares entre si. Os valores encontrados para a incisão, ostectomia e odontosseção foram estatisticamente superiores aos demais.

**Tabela 11**  
Valores médios (dp) da frequência cardíaca  
em função da fase do procedimento e tratamento empregado.

<b>Fase do procedimento</b>	<b>VALERIANA</b>	<b>PLACEBO</b>
Anti-sepsia	1,87 (0,06) dA	1,88 (0,07) dA
Anestesia local	1,87 (0,05) dcA	1,91 (0,07) dcA
Incisão	1,92 (0,06) abA	1,93 (0,07) abA
Ostectomia	1,92 (0,06) aA	1,94 (0,07) aA
Odontosseção	1,92 (0,06) abA	1,93 (0,07) abA
Curetagem	1,90 (0,06) bcA	1,91 (0,07) bcA
Sutura	1,89 (0,06) cA	1,91 (0,06) cA

Letras minúsculas distintas (comparação vertical) indicam que os valores das médias entre as fases são estatisticamente diferentes ( $P < 0,05$ ). Letras maiúsculas semelhantes (comparação horizontal) indicam que não há diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos ( $P > 0,05$ ) Análise de variância e Teste de Tukey.

## 5.6 Avaliação do teor de saturação de oxigênio do sangue

O teor de saturação de oxigênio não apresentou variação estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ) entre a fase basal, após a administração do medicamento e ao término da cirurgia. Também não foram observadas variações entre os protocolos medicamentosos ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 12**

Valores médios (dp) do teor de saturação de oxigênio do sangue nos diferentes tempos de avaliação, em função do tratamento.

<b>Fases</b>	<b>VALERIANA</b>	<b>PLACEBO</b>
Basal	98,30 (0,92)	98,30 (0,92)
Pós-medicação	98,85 (1,04)	98,45 (1,00)
Ao término da cirurgia	98,40 (0,88)	98,40 (0,94)

Não foram observadas variações estatisticamente significantes ( $p > 0,05$ ) entre as fases da cirurgia e nem entre os protocolos estudados, com relação ao teor de oxigênio.

**Tabela 13**

Valores médios (dp) do teor de saturação de oxigênio do sangue em função da fase do procedimento e tratamento empregado.

<b>Procedimentos cirúrgicos</b>	<b>VALERIANA</b>	<b>PLACEBO</b>
Anti-sepsia	99,05 (0,94)	98,75 (1,07)
Anestesia local	99,05 (0,89)	99,10 (0,72)
Incisão	99,10 (0,85)	99,05 (0,76)
Ostectomia	99,05 (0,82)	98,95 (0,60)
Odontosseção	99,10 (0,97)	98,05 (0,60)
Curetagem	99,10 (0,85)	98,65 (0,88)
Sutura	98,90 (1,12)	98,75 (0,85)

## 5.7 Ocorrência de amnésia anterógrada

No que diz respeito à ocorrência de amnésia anterógrada (esquecimento dos fatos que ocorreram durante o pico de concentração da droga) 85% dos pacientes recordava de todas as etapas de cada procedimento cirúrgico, independentemente do tratamento farmacológico empregado, indicando que a Valeriana, nas condições desse estudo, não produz este efeito (Tabela 14).

**Tabela 14**

Avaliação da ocorrência de amnésia anterógrada, em função do tratamento.

<b>Resposta</b>	<b>VALERIANA</b>	<b>PLACEBO</b>
Lembro-me de tudo	17 (85%)	17 (85%)
Lembro-me da maioria dos acontecimentos	2 (10%)	2 (10%)
Lembro-me de quase nada	1 (5%)	1 (5%)

**5.8 Ocorrência de efeitos colaterais**

Quanto aos possíveis efeitos colaterais das preparações empregadas, 45% (n = 9) dos pacientes relataram sonolência e 35% (n = 7) relaxamento muscular, quando tratados com a Valeriana, o mesmo ocorrendo em 35% (n = 7) e 20% (n = 4) dos pacientes onde se empregou o placebo, respectivamente (Tabela 15).

**Tabela 15**

Incidência de efeitos colaterais das preparações empregadas.

<b>Efeito colateral</b>	<b>VALERIANA</b>	<b>PLACEBO</b>
Sonolência	9 (45%)	7 (35%)
Relaxamento muscular	7 (35%)	4 (20%)
<b>Total</b>	<b>16 (80%)</b>	<b>11 (55%)</b>

O anexo 8 traz informações complementares em relação à amostra, expressas na forma de tabelas:

1. dados demográficos e o grau de ansiedade, por paciente (Tabela 16);
2. lado operado, tempo de cirurgia, grau de dificuldade e número de tubetes empregados em função do tratamento (Tabela 17);
3. parâmetros cardiovasculares (PA e FC), por paciente, na fase basal, após a administração de Valeriana e ao término da cirurgia (Tabela 18);
4. parâmetros cardiovasculares (PA e FC), por paciente, na fase basal, após a administração de placebo e ao término da cirurgia (Tabela 19);
5. valores da FC, por paciente, durante a cirurgia, tratados com Valeriana (Tabela 20);
6. valores da FC, por paciente, durante a cirurgia, tratados com Placebo (Tabela 21);

## 6 DISCUSSÃO

A ansiedade e o medo são comuns na prática odontológica e a sua intensidade varia amplamente. A ansiedade pode ser definida como uma resposta de estresse a uma situação mal definida ou antecipada e pode consistir em padrões de reatividade autônoma, com pensamentos de medo e sensação de ameaça.

O medo é definido como uma resposta emocional a uma ameaça imediata percebida. O medo do tratamento odontológico pode derivar de várias fontes, como as experiências traumáticas passadas, preocupações quanto à perda física e desfiguração, observação da ansiedade e medo em outras pessoas, bem como histórias assustadoras relatadas por parentes, amigos e meios de comunicação (HASS, 2000).

A ansiedade ao tratamento odontológico pode estar relacionada a procedimentos odontológicos específicos ou ser precipitada pela simples visita ao consultório odontológico. “A gente pensa em agulha, pensa naquele motorzinho..... A gente pensa naquela pessoa toda de branco que põe a gente na cadeira lá, deita na cadeira, abre a boca da gente, põe uns negócios na boca .....” , relata uma mulher. “Ir ao dentista era uma coisa de .... igual estar indo para a guilhotina” , relata um homem (CRUZ *et al.*, 1997).

Quando o objeto de estudo de uma pesquisa é uma condição ou doença associada a vários fatores etiológicos ainda não bem compreendidos, como é o caso da ansiedade, torna-se difícil avaliá-la e até mesmo selecionar os voluntários para o ensaio.

Como já foi visto, o grau de ansiedade ao tratamento odontológico dos sujeitos que participaram do presente estudo se deu por meio da Escala de Corah modificada, aplicada por ocasião do agendamento das cirurgias dos terceiros molares mandibulares inclusos. Pôde-se constatar que esta Escala é de fácil aplicação, permitindo adaptações na tradução das perguntas e respostas do questionário para a língua nativa, o que está de acordo com vários autores que a empregaram em trabalhos recentes, demonstrando sua validade e confiabilidade na obtenção dos resultados (HUMPHRIS *et al.*, 2000; NEWTON & BUCK 2000; BERGGREN *et al.*, 2000; HAKEBERG *et al.*, 2001; MAGGIARIAS & LOCKER, 2002; BERGDAHL & BERGDAHL, 2003).

A opção pelo uso da Valeriana, como alternativa aos benzodiazepínicos, baseou-se no relato de suas propriedades ansiolíticas e sedativas, já demonstradas em estudos clínicos e experimentais. Além disso, também com base nos dados da literatura, este fitoterápico parece ser praticamente isento de efeitos colaterais, tendo boa aceitação por parte dos pacientes sob atendimento médico (DELSIGNORE *et al.*, 1992; UDABE, 1992; DEF 2000/2001, HADLEY & PETRY, 2003).

Pode-se concordar com QUINTANA-GOMES Jr. (2002), quando este autor afirma que a maioria dos cirurgiões-dentistas no Brasil não dispõe de um esfigmomanômetro e estetoscópio para avaliar a pressão arterial de seus pacientes. Mais raro ainda seria encontrar um oxímetro de pulso como acessório periférico dos consultórios odontológicos, para que o profissional pudesse monitorizar o grau de saturação de gases respiratórios, quando isto fosse necessário. No presente estudo, foi empregada a oximetria de pulso, por meio de uma forma de monitoramento simples e não invasiva, com a finalidade de se avaliar possíveis alterações nas trocas gasosas dos indivíduos da amostra, prevenindo situações de hipóxia. Além disso, o aparelho utilizado permitiu a monitorização contínua da frequência cardíaca dos pacientes durante todas as fases pré-estabelecidas no protocolo da pesquisa.

Com relação aos resultados obtidos no presente estudo, apesar do tamanho da amostra, constatou-se que, por ocasião da consulta inicial, cerca de 25% dos voluntários foram classificados como moderadamente ou extremamente ansiosos ao tratamento cirúrgico a que iriam se submeter, com base na pontuação obtida após a aplicação da Escala de Corah. Estes achados se aproximam dos encontrados por outros autores, que têm mostrado que a ansiedade ao tratamento odontológico acomete de 2,5% a 20% da população adulta (CORAH, 1969; VASSEND, 1993; MAGGIARIAS & LOCKER, 2002). A comparação com dados obtidos no Brasil não pode ser concretizada, pois segundo ROSA & FERREIRA (1997), existe uma carência de informações estatísticas a respeito da ansiedade ao tratamento odontológico em nosso país.

Com relação ao gênero, verificou-se também a mesma tendência dos dados obtidos em outros países, onde as mulheres obtêm escores mais altos na Escala de Corah (SCHUURS & HOOGSTRATEN, 1993; RICE & LIDDELL, 1998; QUTEISH TAANI &

IRBID, 2001). Com relação à etnia, a discussão dos resultados ficou prejudicada em função do pequeno número de pacientes das etnias negra (n = 3) e amarela (n = 1) que participaram da presente pesquisa. Um dado que merece justificativa diz respeito à pequena diferença entre o número de voluntários do sexo feminino (n = 12) e masculino (n = 8) que participaram do experimento, pela dificuldade encontrada no voluntariado, e também na colaboração por parte dos indivíduos do sexo masculino, pois cerca de 4 sujeitos foram excluídos da pesquisa por não terem comparecido aos dias agendados para as segundas cirurgias.

O grau de ansiedade dos pacientes e a efetividade dos tratamentos foram avaliados pelo pesquisador e pelo cirurgião no dia da intervenção (Fase II). Na ótica desses observadores, os resultados indicam que os pacientes aparentavam estar mais tranquilos e relaxados durante a vigência dos efeitos da Valeriana (75% dos pacientes da amostra, para o pesquisador e 70%, na opinião do cirurgião), quando comparados ao tratamento com o placebo (40% dos pacientes para o pesquisador e 45%, para o cirurgião). Diante disso, pode-se admitir que a Valeriana produziu o efeito ansiolítico esperado na maioria dos pacientes tratados com tal fitoterápico. Da mesma forma, pode-se dizer que a inquietação ou agitação dos pacientes se constituiu no mais freqüente sinal indicativo de ansiedade, especialmente por ocasião do ato anestésico e da cirurgia propriamente dita, na opinião dos observadores (Tabelas 4 e 5).

Destaque-se esta quase uniformidade de opinião por parte do pesquisador e do cirurgião, o que parece validar o método de avaliação proposto, considerando que ambos não sabiam qual preparação tinha sido empregada, confrontando suas observações somente ao final do experimento..

Como a avaliação do grau de ansiedade é muito subjetiva, procurou-se investigar também a opinião dos próprios voluntários, por meio de um simples questionário aplicado 24 horas após cada cirurgia. Os dados da Tabela 6 revelam que praticamente não houve diferença entre as auto-sensações de tranquilo, relaxado ou um pouco ansioso, quando da comparação entre os tratamentos. Somente um paciente relatou estar muito ansioso ou com medo numa das cirurgias, oportunidade em que havia recebido o placebo. O fato desta auto-avaliação apresentar resultados diferentes da avaliação feita pelos observadores, talvez

encontre suporte no trabalho de COLDWELL *et al.* (1997), de que a quantificação do grau de ansiedade não pode prescindir de avaliações psicológicas e auto-relatos, e mesmo assim, continuará sendo uma avaliação pouco sensível.

Ainda sob a ótica do efeito ansiolítico da medicação, os voluntários foram questionados sobre em qual cirurgia se sentiram mais confortáveis. Como dito anteriormente, este estudo teve um caráter duplo-cego. Portanto, os voluntários relataram uma sensação de maior conforto no procedimento onde foi empregado o protocolo 2 (55%), que, ao final do experimento foi identificado como sendo a Valeriana. Somente 25% dos pacientes preferiram o tempo cirúrgico em que foi utilizado o placebo e os restantes, 20% da amostra, não acusaram preferência pela primeira ou segunda cirurgia (Tabela 7).

Em situações de ansiedade e dor, a liberação de catecolaminas pelo sistema nervoso autônomo, como a adrenalina, provoca constrição das artérias, aumentando a pressão arterial sanguínea; e por sua ação nos receptores adrenérgicos cardíacos, promove elevação da frequência cardíaca (BRAND & ABRAHAM-INPIJN, 1996). Portanto, foram também comparados estes parâmetros para se avaliar a ação ansiolítica da Valeriana, como proposto neste estudo.

A comparação entre as médias da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), nos diferentes tempos de avaliação, não mostraram diferenças estatisticamente significantes entre os tratamentos. Ocorreu uma diminuição na PAS e na PAD na aferição feita após a administração da Valeriana ou placebo, sem diferença entre os tratamentos. Estes resultados estão de acordo com os obtidos por DELSIGNORE *et al.* (1992), que estudou os efeitos dos valepotriatos em pacientes com sintomas neuropsíquicos, e diferentes dos encontrados por CROPLEY *et al.* (2002), que não encontraram variações em relação à PAD.

A comparação dos valores médios da frequência cardíaca, durante todo o período de experimento, mostrou não haver diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos com Valeriana ou placebo (Tabela 10), como já havia sido observado por DELSIGNORE *et al.* (1992). Houve diferença estatística entre as fases basal e pós-administração do medicamento, que foram inferiores aos valores obtidos após o término da cirurgia. Ainda em relação à avaliação da frequência cardíaca, o nosso estudo demonstrou

que não houve diferença estatística entre os protocolos durante os procedimentos cirúrgicos (Tabela 11).

Também foi avaliado o teor de saturação do oxigênio sanguíneo nas fases I e II do experimento, com base na hipótese (remota) de que a Valeriana pudesse produzir depressão respiratória. Os dados foram obtidos por meio de leituras no oxímetro de pulso, não apresentando diferenças estatisticamente significantes em ambas as fases, e independentemente dos tratamentos, o que ratifica a segurança do uso clínico da Valeriana (DELSIGNORE *et al.*, 1992; UDABE, 1992; DEF 2000/2001).

Como consta do protocolo de pesquisa, os pacientes foram questionados sobre a possível ocorrência de amnésia anterógrada (esquecimento dos fatos que ocorreram durante o pico de concentração plasmática da droga), um efeito observado em pacientes sedados com os benzodiazepínicos, especialmente com o midazolam. Muitos o consideram como um efeito desejável em procedimentos cirúrgicos, outros o consideram como efeito adverso. Ao mesmo tempo em que pode auxiliar no tratamento, principalmente de crianças, segundo LOEFFLER (1992), a amnésia anterógrada prejudica a assimilação das recomendações pós-operatórias por parte dos pacientes.

Neste quesito, a grande maioria dos sujeitos da amostra (85% dos casos) relata lembrar-se de todo o procedimento cirúrgico, mostrando que a Valeriana não tem a propriedade de induzir amnésia anterógrada, nas condições desse estudo. É interessante destacar que apenas um voluntário relatou não lembrar de quase nada com relação ao procedimento cirúrgico. Quando foi questionado sobre isto, respondeu da seguinte maneira: “peguei com Jesus em minhas orações e quando percebi já tinha acabado tudo”. Este voluntário teve o mesmo comportamento em ambas as cirurgias, tratado com Valeriana ou com placebo.

Em relação aos efeitos colaterais, a Tabela 15 mostra que os pacientes descreveram sonolência e relaxamento muscular, para ambos os protocolos. Para explicar o relaxamento muscular, cabe ressaltar que os valepotriatos apresentam atividade espasmolítica, provavelmente por influenciarem a entrada do íon cálcio ou por modificarem a sua ligação no músculo (WAGNER & JURCIC, 1979). Este efeito pode ser benéfico, pois de acordo

com SMYTH (1993), agitação e tensão muscular são uns dos sintomas físicos da ansiedade. Quanto à sonolência, pode-se dizer que as doses de Valeriana preconizadas para hipnose são de 4 a 9 vezes maiores do que as utilizadas no presente estudo (BALDERER & BORBERLY, 1985; LEATHWOOD & CHAUFFARD, 1982;). Como a sonolência também foi observada nos pacientes tratados com placebo, isto pode ser atribuído aos efeitos do anestésico local empregado (a lidocaína, como qualquer outro anestésico local, é depressora do sistema nervoso central), ou ao próprio cansaço e desgaste proporcionado pela cirurgia, lembrando que alguns pacientes tiveram que se deslocar de municípios circunvizinhos.

Em resumo, constatou-se uma boa tolerabilidade à Valeriana, não ocorrendo um único caso de queixa de tonturas, problemas gastrintestinais, sinais de alergia ou efeito paradoxal. Com relação ao placebo, nossos achados encontram suporte no trabalho de BUCKER *et al.* (1993), que já demonstraram que muitos dos efeitos farmacológicos colaterais podem ser observados mesmo com a administração de placebo.

Como este parece ser o primeiro estudo em que se avalia a atividade ansiolítica da Valeriana em procedimentos cirúrgicos odontológicos, não houve possibilidade de se discutir os resultados aqui encontrados de uma forma mais ampla. Acredita-se, entretanto, que a Valeriana mostrou uma atividade ansiolítica em parte dos voluntários e que, talvez, possa se constituir numa alternativa farmacológica importante para o controle da ansiedade ao tratamento odontológico.

Fica a expectativa de que esta pesquisa possa servir de ponto de partida para futuras investigações, com o intuito de se responder ainda às seguintes perguntas:

1. qual a dosagem e posologia ideais para a Valeriana ?
2. a Valeriana também reduz a ansiedade em crianças?
3. será que outros fitoterápicos (ex.: Passiflora), também produzem uma ação ansiolítica semelhante à da Valeriana?
4. como aperfeiçoar os modelos de pesquisa para se avaliar clinicamente a ansiedade ao tratamento odontológico e seu controle farmacológico?

## 7 CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos e dentro das condições em que este trabalho foi realizado, pode-se concluir que a *Valeriana officinalis* L apresenta um efeito ansiolítico quando administrada na dose pré-operatória de 100 mg, por via oral, podendo ser empregada na sedação consciente de pacientes adultos submetidos a exodontias de terceiros molares inclusos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS\*

1. ABEBE, W. Herbal supplements: any relevancy to dental practice? **N Y State Dent J**, New York, v.68, n.10, p.26-30, Dec. 2002.
2. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Banco de dados: Medicamentos e hemoderivados. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/scriptsweb/index/htm>> Acesso em: 16 jun. 2002.
3. AKERELE, O. Medicinal plants and primary health care: an agenda for action. **Fitoterapia**, Milano, v.59, n.5, p.335-336, 1998.
4. AMORIM, E.L.C. *et al.* Fitoterapia: instrumento para uma melhor qualidade de vida. **Infarma**, Brasília, v.15, n.1-3, p. 66-69, mar./abr. 2003.
5. ANDRADE, E. D. Cuidado com o uso de medicamentos em diabéticos, hipertensos e cardiopatas., 2003. In: CONCLAVE ODONTOLÓGICO INTERNACIONAL DE CAMPINAS, 15, 2003. **Anais...** Campinas: ACIDC, 2003. Anais... Disponível em <[www.acdc.com.br/anais/eduardodias.pdf](http://www.acdc.com.br/anais/eduardodias.pdf)> Acesso em: 01 ago. 2003.
6. ANDRADE, E.D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. São Paulo, Artes Médicas, 1998. p. 39-43.
7. ANDRADE, E.D.; RANALI, J. **Emergências médicas em odontologia**. São Paulo, Artes Médicas, p.21-25, 2002.
8. ANDREATINI, R.; LEITE, J.R. Effect of valepotriates on the behavior of rats in the elevated plus-maze during dizepam withdrawal. **Eur J Pharmacol**, Amsterdam, v.260, p. 233-235, 1994.
9. ARAÚJO, T.S. *et al.* Perfil sócio-econômico dos raizeiros que atuam na cidade de Natal (RN), **Infarma**, Brasília, v.15, n.1-3, p.77-79, mar./abr. 2003.
10. ARMONIA, P.L. *et al.* Ansiedade e medo – terapêutica medicamentosa. **Rev Odontol Univ Santo Amaro**, São Paulo, v.6, n.1-2, p.31-34, jan./jun., 2001.
11. AVELLANAL, C.D. **Tratado de odontologia : cirurgia odontomaxilar**. Buenos Aires : Editora Ediar, 1946. v.11.

---

\* BASEADA NA NBR – 6023 de agosto de 2000, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Abreviatura dos títulos dos periódicos em conformidade com o MEDLINE.

12. BALBACH, A. **A flora nacional na medicina doméstica**. 23 ed. Itaquaquecetuba : Editora PVP, 1995. v.1, 919 p.
13. BALDERER, G.; BORBELY, A.A. Effect of valerian on human sleep. **Psychopharm**, Berlim, v.87, n.4, p. 406-409, 1985.
14. BALLONE, G.J. Fitoterápicos. **PsiquWeb**, Internet, Disponível em: <<http://www.psiqweb.med.br/farmacofito.html>> Acesso em: 19 jul. 2003.
15. BERGDAHL, M.; BERGDAHL, J. Temperament and character personality dimensions in patients with dental anxiety. **Eur J Oral Sci**, Copenhagen, v.111, n.2, p.93-98, Apr. 2003.
16. BERGGREN, U.; PIERCE, C.J.; ELI I. Characteristics of adult dentally fearful individuals. A cross-cultural study. **Eur J Oral Sci**, Copenhagen, v.108, n.4, p.268-274, Aug. 2000.
17. BERKOW, R. Farmacologia clínica. **Manual merck de medicina**. 15 ed. São Paulo : Livraria Roca, 1990. p.2680-2808.
18. BLATTO, B.; VISMARA, V. Medicina natural em odontologia. Tratamento da ansiedade. **J Clin Odontol**, Caracas, n.11, p.46-54, 2000/2001.
19. BOTSARIS, A.S. **Fitoterapia chinesa e plantas brasileiras**. São Paulo : Editora Ícone, 1995. 550 p.
20. BRAND, H.S.; ABRAHAM-INPIJN, L. Cardiovascular responses induced by dental treatment. **Eur J Oral Sci**, Copenhagen, v.104, n.3, p.245-252, June. 1996.
21. BRANDÃO, M.G.L. *et al.* Qualidade de amostras comerciais de chás de plantas medicinais. **Rev Bras Pl Med**, Botucatu, v.5, n.1, p.56-59, out. 2002.
22. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC n.17 de 24/02/2000. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, seção1, p.25, fev. 2000.
23. BUCKER, E.O.G. *et al.* Efeito de uma mistura de valepotriatos na resposta de ansiedade induzida em voluntários submetidos a uma situação de estresse psicológico. **Folha Med**, Rio de Janeiro, v.106, n.4, p. 151-153, 1993.

24. CALIXTO, J.B. Efficacy, safety, quality control, marketing and regulatory guidelines for herbal medicines (phytotherapeutic agents). **Braz Med Biol Res**, São Paulo, v.33, n.2, p. 179-189, 2000.
25. CAMPARIS, C.M.; JUNIOR, C.C. A psicologia da dor – aspectos de interesse do cirurgião dentista. Medcenter.com Odontologia. Disponível em : [www.medicina.medcenter.com/artigos](http://www.medicina.medcenter.com/artigos). Acesso em : 18 abr. 2002.
26. CHAIA, A. *et al.* Análise da média aritmética da pressão arterial, frequência cardíaca e saturação de oxigênio durante as cirurgias de terceiros molares inclusos sob anestesia local e sedação prévia. **Rev Bras Implant**, Niterói, v.8, n.4, out./dez., 2002.
27. COLDWELL, S.E. *et al.* Amnestic and anxyolytic effects of alprazolam in oral surgery patients. **J Oral Maxillofac Surg**, Philadelphia, v.55, n.10, p.1061-1070, Oct. 1997.
28. CORAH, N.L. Development of a dental anxiety scale. **J Dent Res**, Chicago,v.48, p.596, July/Aug. 1969.
29. CORAH, N.L.; GALE, E.N.; ILLIG, S.J. Assessment of a dental anxiety scale. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.97, p.816-819, Nov. 1978.
30. CROPLEY, M. *et al.* Effect of kava and valerian on human physiological and psychological responses to mental stress assessed under laboratory conditions. **Phytother Res**, London, v. 16, n.1, p. 23-27, Feb. 2002.
31. CRUZ, J.S. The image of the dentist: a study on social representation. **Rev Odontol Univ São Paulo**, São Paulo, v.11, n.4, out./dez. 1997.
32. CUNHA, A.P. A Valeriana, planta medicinal de ontem e de hoje. **Anamnesis**, Lisboa, n.92, p.11-18, fev. 2000.
33. DELSIGNORE *et al.* Avaliação clínica comparativa com placebo de um extrato estabilizado de valeriana. Separata de: **A Folha Médica**, Rio de Janeiro, v.104, n.5, p.191-196, maio. 1992.
34. DICIONÁRIO de Especialidades Farmacêuticas : **DEF 1996/1997**. 25 ed. São Paulo : EPUC, 1996.

35. DICIONÁRIO de Especialidades Farmacêuticas: **DEF 2000/2001**. 29 ed. São Paulo: EPUC, 2000. Edição especial dos laboratórios.
36. DIONNE, R.A. Assessing the need for anesthesia and sedation in the general population. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.129, n.2, p.167-173, Feb. 1998.
37. DZIUBA, K. Experiences with valmane in ambulatory practices. **Med Welt**, Stuttgart, v. 31, n.35, p. 1866-1868, Aug., 1968.
38. EISENBERG, D.M. *et al.* Trends in alternative medicine use in the United States. **J Am Med Assoc**, Chicago, p. 1990-1997, 1998.
39. FELPEL, L.P. Drogas ansiolíticas e relaxantes musculares de ação central. In: YAGIELA, J.A.; NEIDLE, E.A.; DOWD, F.J. **Farmacologia e terapêutica para dentistas**. 4 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2000. p. 161-176
40. FERRARI, B.T. Fitoterápicos: uma tendência natural. **Rev Bras Med**, Rio de Janeiro, v.59, n.9, set., 2002.
41. FRIEDMAN, N. Iatrosedation: the treatment of fear in dental patient. **J Dent Educ**, Washington, v.47, n.2, p.91-95, Feb. 1983.
42. GANDY, S.R. The use of pulse oximetry in Dentistry. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.126, n.9, p. 1274-1278, Sep. 1995.
43. GARGES, H.P. *et al.* Cardiac complications and delirium associated with valerian root withdrawal. **J Am Med Assoc**, Chicago, v.280, n.18, p. 1566-1567, Nov. 1998.
44. GIOVANNITTI, J.A.; TRAPP, L.D. Adult sedation: oral, rectal, IM, IV. **Anesth Prog**, New York, v.38, p.154-171, 1991.
45. GIOVANNITTI, J.A. Pain control in dentistry: oral premedication and nitrous oxide. **Compend Contin Educ Dent**, Newtown, v.6, n.9, p.647-656, Oct. 1985.
46. GRAEFF, F.G. *et al.* Neurobiologia das doenças mentais. 5 ed. São Paulo : Lemos Editora, 1999. p.109-144.
47. GREGORI, C; HOMEM, M.G.N. Procedimentos pré, trans e pós-operatórios em cirurgia buco-dento-alveolar. In : GREGORI, C. São Paulo : Sarvier, ,1996. p.26-32
48. HAAS , D.A. Tratamento do medo e da ansiedade. In: YAGIELA, J.A.; NEIDLE, E.A.; DOWD, F.J. **Farmacologia e terapêutica para dentistas**. 4 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2000. p.587.

49. HADLEY, S.; PETRY, J.J. Valerian. **Am Fam Physician**, Kansas, v.67, n.8, p.1755-1758, Apr. 2003.
50. HAKEBERG, M. *et al.* Structural relationships of dental anxiety, mood, and general anxiety. **Acta Odontol Scand**, Stockholm, v.59, n.2, p.99-103, Apr. 2001.
51. HOGHTON, P.J. The scientific basis for the reputed activity of valerian. **J Pharm Pharmacol**, London, v.51, p.505-512, 1999.
52. HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Editora Objetiva, São Paulo, 2001.
53. HUMPHRIS, G.M *et al.* Further evidence for the reliability and validity of the modified dental anxiety scale. **Int Dent J**, London, v.50, n.6, p.367-370, 2000.
54. JACKSON, D.L.; JOHNSON, B.S. Conscious sedation for dentistry: risk management and patient selection. **Dent Clin North Am**, Philadelphia, n.46, p.767-780, 2002.
55. JOHNSON, P.L. Pulse oximetry signals local anesthetic-induced methemoglobinemia. **Anesth Prog**, New York, v.41, p. 11-12, 1994.
56. JULIUS, S. *et al.* White coat hypertension: a follow-up. **Clin Exp Hypertens**, New York, v.14, n.1-2, p.45-53, Jan. 1992.
57. KLEIKNECHT, R.A.; KLEPAC, R. K.; ALEXANDER, L.D. Origns and characteristics of fear of dentistry. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.86, p.842-848, 1973.
58. KOHNEN, R.; OSWALD, W.D. The effects of valerian, propranolol, and their combination on activation, performance, and mood of healthy volunteers under social stress conditions. **Pharmacopsychiatry**, Germany, v.21, n.6, p.447-448, Nov. 1998.
59. LAUVEN, P. M. Pharmacology of drugs of conscious sedation. **Scan J Gastroenterol Suppl**, Oslo, v.179, p.1-6, 1990.
60. LEATHWOD, P.D.; CHAUFFARD, F. Aqueous extract of valerian root (*Valeriana officinalis* L.) improves sleep quality in man. **Pharmacol Biochem Behav**, Phoenix, v.17, p. 65-71, 1982.
61. LIDDELL, A.; GOSSE, V. Characteristics of early unpleasant dental experiences. **J Behav Ther Exp Psychiatry**, London, v.29, p.227-237, 1998.

62. LOEFFLER, P.M. Oral benzodiazepines and conscious sedation : a Review. **J Oral Maxillofac Surg**, Philadelphia, v.50, p.989-997, 1992.
63. MAGGIARIAS, J.; LOCKER, D. Psychological factors and perceptions of pain associated with dental treatment. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.30, p.151-159, 2002.
64. MALAMED, S.F. **Sedation: a guide to patient management**. St Louis : Mosby,1995. p. 198-207.
65. MCGREGOR, F.B. *et al.* Hepatotoxicity of herbal remedies. **Br Med J**, London, v.299, p.156-157, 1989.
66. MEDEIROS, P.J. *et al.* **Cirurgia dos dentes inclusos – extração e aproveitamento**. São Paulo : Editora Santos, 2003. cap.2, p. 9-14.
67. MILGRON, P.; WEISNTEIN, P. Dental fears in general practice: new guidelines for assessment and treatment. **Int Dent J**, London, v.43, (Supplement. 1), p.288-293, 1993.
68. MORAES, A.B.A. **Comportamento e saúde: explorando alternativas**. Santo André, ARBytes Editora, 1999. p.61-63.
69. MORAES, A.B.A.; PESSOTI, I. **Psicologia aplicada à odontologia**. São Paulo, Sarvier, 1985. 106 p.
70. MORAZZONI, P.; BOMBARDELLI, E. *Valeriana officinalis*: traditional use and recent evaluation of activity. **Fitoterapia**, Milano, V.66, n.2, p. 99-112,1995.
71. NEWTON, J.T.; BUCK, D.J. Anxiety and pain measures in dentistry: a guide to their quality and application. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.131, n.10, p.1449-1457, Oct. 2000.
72. NOVAES, M.A.F.P., ROMANO, B.W.; LAGE, S.G. Internação em UTI. Variáveis que interferem na resposta emocional. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v.67, n.2, p. 99-102, 1996.
73. NUNES, W.A. Oximetria de pulso. In: TERZI, R.G.G. **Monitorização respiratória em UTI**. São Paulo : Atheneu, 1998. p.273-281.
74. OLIVEIRA, F.; ASIKUE, G. **Fundamentos da farmacobotânica**. 2 ed. Bragança Paulista : Atheneu, 2001. 118 p.

75. PELL, G.J.; GREGORI, G.T. Report on a ten-year study of a tooth division technique for the removal of impacted teeth, *Am J Orthod* 28:660,1942. Apud PETERSON, L.J. *et al. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea*. 2 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1996.
76. PEREIRA, L.H.M. ; RAMOS, D.L.P.; CROSSATO, E. Ansiedade e dor em odontologia – enfoque psicofisiopatológico. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v.49, n.4, p.285-290, jul./ago. 1995.
77. POLIDO, W.D.; OLIVEIRA, F.A.M. O uso do oxímetro de pulso em odontologia. **RGO**, Porto Alegre, v.46, n.4, p. 197-200, out./nov./dez. 1998.
78. QUINTANA-GOMES JR, V. **Avaliação de um protocolo farmacológico para prevenção da infecção e controle da ansiedade e da dor em implantodontia**. Piracicaba, 2002. Tese Doutorado – Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas.
79. QUTEISH TAANI, D.S.M; IRBID, J. Dental fear among a young adult Saudian population. **Int Dent J**, London, v.51, n.2, p.62-66, Apr. 2001.
80. RANALI, J. Sedação não é anestesia geral, mas permite um trabalho tranquilo e com segurança, 2003. In: CONCLAVE ODONTOLÓGICO INTERNACIONAL DE CAMPINAS, 15, 2003. **Anais...** Campinas: ACIDC, 2003. Disponível em < [www.acdc.com.br/anais/joseranali.pdf](http://www.acdc.com.br/anais/joseranali.pdf) > Acesso em: 01 ago. 2003.
81. RANG, R.P.; DALE, M.M.; RITTER, J.M. **Farmacologia**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 435-445.
82. REYNOLDS, J.E.F. **Martindale: the extra pharmacopeia**, 31 ed., The Pharmaceutical Press, London, 1996. p. 872-885.
83. RICE, A.; LIDDELL, A. Determinants of positive and negative attitudes toward dentistry. **J Can Dent Assoc**, Ottawa, v.64, n.3, p.213-218, Mar. 1998.
84. RIEDEL, E.; HANSEL, R.; EHRKE, G. Inhibition of gamma-aminobutyric acid catabolism by valerenic acid derivatives. **Planta Med**, Stuttgart, v.46, n.4, p. 219-220, Dec. 1982.

85. ROCHA, R.G. Ansiedade e medo no tratamento odontológico: como controlá-los? In: DOTTO, C.A.; ANTONIAZZI, J.H. **Opinion Makers – Terapêutica medicamentosa**, p.84-89, 2002.
86. ROSA, A.L.; FERREIRA, C.M. Ansiedade odontológica: nível de ansiedade, prevalência e comportamento dos indivíduos ansiosos. **Rev Bras Odontol**, Rio de Janeiro, v.54, n,3, p. 171-174, 1997.
87. ROSA, A.L.; SALATA, L.A. Medida da ansiedade em pacientes submetidos à cirurgia bucal. **Rev Odontol Univ São Paulo**, São Paulo, v.2, n.2, p.77-80, abr./jun. 1998.
88. SCHUMACHER, B. *et al.* Lignans isolated from Valerian: identification and characterization of a new olivil derivative with partial agonistic activity at A<sub>1</sub> adnosine receptors. **J Nat Prod**, Cincinnati, v. 65, p. 1479-1485, Aug. 2002.
89. SCHUURS, A.H.B.; HOOGSTRATEN, J. Appraisal of dental anxiety and fear questionnaires: a review. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.21, n.6, p. 329-339, Dec. 1993.
90. SCOTT, D.S.; HIRSCHMAN, R. Psychological aspects of dental anxiety in adults. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v.104, n.1, p.27-31, Jan. 1982.
91. SMYTH, J.S. Some problems of dental treatment. Part 1. Patient anxiety: some correlates and sex differences. **Aust Dent J**, Sydney, v.38, n.5, p.354-359, Oct. 1993.
92. SONIS, S. T.; FAZIO, R. C.; FANG, L. **Princípios e práticas de medicina oral**. 2.ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1996. p.451-453.
93. SPIELBERG, C.D. **Tensão e ansiedade**. Tradução de Jamir Martins, São Paulo, Harper e Row do Brasil, p.127, 1981.
94. TREVOR, A.J.; WAY, W.L. Drogas sedativo-hipnóticas. In: KATZUNG, B.G. **Farmacologia básica e clínica**. 6 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, , 1998. p.255-267.
95. TUFIK, S. *et al.* Effects of a prolonged administration of valepotriates in rats on the mothers and their offspring. **J Ethnopharmacol**, Lausanne, v.41, n.1/2, p.247-252, Jan. 1994.

96. UDABE, R.U. Avaliação clínica de TK-VAL nos estados de tensão, ansiedade e angústia. Separata de: **A Folha Médica**, Rio de Janeiro v.104 ,n.6, p.233-237, jun. 1992.
97. VAN GOOL, A. V.; TEN BOSCH, J.J.; BERING, G. Clinical consequences of compliants and complications after removal of the mandibular third molars. **Int J Oral Surg**, Copenhagen, v.6, n.1, p.29-37, Feb. 1977.
98. VASSEND, O. Anxiety, pain and discomfort associated with dental treatment. **Behav Res Ther**, Oxford, v.31, n.7, p.659-666, Sep. 1993.
99. XAVIER, M.N.; XAVIER FILHO, L. **A Fitoterapia no combate às afecções bucais**. João Pessoa : Editora Idéia, 1995.
100. WAGNER, H.; JURCIC, K. On the spasmolytic activiy of valeriana extracts. **Planta Med**, Stuttgart, v.37, n.1, p.84-86, Sep. 1979.
101. WANNMACHER, L., FERREIRA, M.B.C. **Farmacologia clínica para dentistas**. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1995. p.265-269.
102. WEINER, A.A.; SHEHAN, D.V. Differentiating anxiety-panic disorders from psychological dental anxiety. **Dent Clin North Am**, Philadelphia, v.32, p.823-840, 1998.



UNICAMP

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**  
**CERTIFICADO**

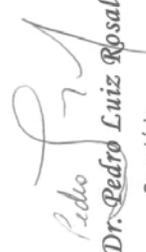


Certificamos que o Projeto de pesquisa intitulado "Estudo dos efeitos da Valeriana officinalis L. no controle da ansiedade em exodontia de terceiros molares inclusos", sob o protocolo nº 098/2002, do Pesquisador **Marcos Luciano Pimenta Pinheiro**, sob a responsabilidade do Prof. Dr. **Eduardo Dias de Andrade**, 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, 22 de outubro de 2002

We certify that the research project with title "Study of effects of Valerian officinalis L. for the control of anxiety in impacted third molar surgery", protocol nº 098/2002, by Researcher **Marcos Luciano Pimenta Pinheiro**, responsibility by Prof. Dr. **Eduardo Dias de Andrade**, 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, October 22 2002

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

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

## ANEXO 2

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

As informações contidas neste termo foram fornecidas pelo Prof. Dr. Eduardo Dias de Andrade (Orientador) e pelo farmacêutico-bioquímico Marcos Luciano Pimenta Pinheiro (Orientando), aluno do Curso de Mestrado em Odontologia – Área de Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica, da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP, para firmar acordo consentimento livre e esclarecido, através do qual você, sujeito da pesquisa, autoriza sua participação, com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos a que se submeterá, com a capacidade de livre-arbítrio e livre de qualquer coação.

**Título do trabalho:** “Estudo dos efeitos da *Valeriana officinalis* L. no controle da ansiedade em pacientes submetidos a cirurgias de terceiros molares mandibulares inclusos”.

#### Objetivos

Este trabalho visa avaliar o efeito ansiolítico da *Valeriana officinalis* L., tendo como modelo a exodontia de terceiros molares mandibulares inclusos.

#### Justificativa

A intervenção cirúrgica indicada exige uma adequada cooperação de sua parte, pois uma vez iniciada deverá chegar ao seu término. Desta forma, estamos justificando o uso de um medicamento fitoterápico à base de *Valeriana officinalis* L., com grande margem de segurança clínica e que deverá diminuir seu grau de ansiedade e apreensão ao tratamento.

A *Valeriana officinalis* L., apresenta três grupos de princípios ativos: os valepotriatos, os sesquiterpenos e as lignanas aos quais são atribuídas propriedades sedativas e ansiolíticas.

Como existe ainda uma certa resistência ao uso de outros ansiolíticos em odontologia (ex.: diazepam), ao menos no Brasil, julgou-se válido testar a hipótese de que a *Valeriana officinalis* L., se constitua numa alternativa viável para o controle da ansiedade na prática odontológica, tendo talvez até mesmo uma maior aceitação por parte dos pacientes.

#### Procedimentos da pesquisa

O experimento será realizado na Faculdade de Odontologia de Piracicaba-UNICAMP, na Clínica da Área de Cirurgia Buco-maxilo-facial, que apresenta toda a infraestrutura necessária para sua execução, sob a responsabilidade de cirurgiões com grande experiência neste tipo de intervenção.

#### 4. Desconforto e riscos possíveis e benefícios esperados

Após cessar os efeitos da anestesia local, é possível que se manifeste um certo grau de dor e inchaço da região operada, decorrente da resposta inflamatória ao trauma cirúrgico. Em função disso, estaremos empregando a *dexametasona*, que possui uma ação analgésica e antiinflamatória comprovadas, para o controle da dor e inchaço. Além destes medicamentos, você irá empregar uma solução aquosa de um anti-séptico (*digluconato de clorexidina*) para prevenir a infecção da ferida cirúrgica. É pouco provável que os

medicamentos que serão empregados nesta pesquisa promovam algum tipo de reação adversa, principalmente pelo fato de serem empregados por tempo restrito.

Entretanto, é sabido que todo e qualquer medicamento não é isento de efeitos colaterais, que muitas vezes limitam seu uso clínico, como por exemplo, a sonolência, diminuição da vigília, problemas gástricos ou alérgicos, etc.

#### **5. Forma de acompanhamento e assistência**

Você terá um acompanhamento direto por parte dos pesquisadores, durante todo o período da pesquisa, com a garantia de receber respostas a qualquer esclarecimento ou dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios do tratamento, bem como informações atualizadas obtidas durante o estudo, ainda que esta possa afetar sua vontade em continuar participando dele.

#### **6. Garantia de sigilo**

Comprometem-se os pesquisadores de resguardar todas as informações individuais acerca da pesquisa, tratando-as com impessoalidade e não revelando a identidade do sujeito que as originou.

#### **7. Divulgação dos resultados, propriedade de informações geradas e destino dos materiais e/ou dados coletados na pesquisa**

Os resultados obtidos na pesquisa, as informações geradas e os dados coletados serão divulgados em periódico especializado, sem nenhuma restrição, assim que seja concluída a pesquisa, tornando as informações de uso e caráter público.

#### **8. Formas de ressarcimento de despesas e de indenização**

Não estão previstas despesas ou indenizações aos indivíduos nesta pesquisa, porém caso ocorram, ficam responsáveis os pesquisadores em ressarcí-las.

#### **9. Retirada do consentimento**

O voluntário tem o direito de se retirar do estudo, a qualquer momento, conforme estabelecido pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa/Ministério da Saúde, sem sofrer qualquer tipo de prejuízo.

#### **10. Consentimento**

**ATENÇÃO: SUA PARTICIPAÇÃO EM QUALQUER TIPO DE PESQUISA É VOLUNTÁRIA**

Eu, \_\_\_\_\_, certifico ter lido todas as informações acima citadas e estar suficientemente esclarecido de todos os itens pelo Prof. Dr. Eduardo Dias de Andrade e pelo mestrando Marcos Luciano Pimenta Pinheiro. Estou plenamente de acordo e autorizo a minha participação neste experimento e dispenso o recebimento de qualquer auxílio financeiro.

Piracicaba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2002.

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

# ANEXO 3



## CONTROLE DE QUALIDADE DE MATERIAIS

BOLETIM DE ANÁLISE Nº 44/02

**PRODUTO:** VALERIANA EXT. SECO (V.officinalis)    **Nº LOTE:** 02.09.1MP.VLR  
**FORNECEDOR:** Opção Fênix    **QUANT.:** 0,250 kg  
**FABRICAÇÃO:** Junho/2002    **VALIDADE:** Junho/2005  
**DATA:** 12/09/02    **NF Nº:** 013502 – lote 0229050323

Caracteres/Doseamento	Especificações	Resultados
<b>Identificação macroscópica</b>		
<b>CCD</b>	<b>Positiva para</b>	
	Óleos Essenciais	Conforme
	Taninos	Conforme
	Alcalóide	Conforme
<b>Umidade</b>		2,83%
<b>Cinzas</b>		2,49%
<b>Cinzas Insolúveis em ácido</b>		1,36%
<b>Características organolépticas</b>		
<b>Odor</b>	Desagradável	
<b>Sabor</b>	Característico aromático pouco amargo	

Metodologia: Cromatografia em camada delgada fina

WAGNER, H.; Bladt, S. e Zgainshi, E.M. **Plant drug analysis**. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York, Tokio, 1984.

Umidade; Cinzas totais; Cinzas insolúveis em ácido: Farmacopéia Brasileira IV edição, V.2.9; V.2.10; V.4.2.5.

### Observações

Analista C.Q.	Conclusão	Data	Visto Resp. C.Q.
 Dra. Selma G. A. Pacheco Farmacêutica CRF-SP 18.543		23/09/02	Selma

LABORATÓRIO FÁRMACO BOTÂNICO PROF. WALTER RADAMÉS ACCORSI LTDA - ME  
 MS. 1978 - CGC 65.022.121/0001-80 - INSCRIÇÃO ESTADUAL 535.156.588.116 - ME  
 RUA GOVERNADOR PEDRO DE TOLEDO, 570 - CENTRO - CEP 13400-060 - PIRACICABA - SP - BRASIL  
 FONE/FAX.: (019) 433-0877

## ANEXO 4

### Informações gerais aos pacientes

#### Cuidados antes da cirurgia

1. Evite exercícios físicos exagerados no dia da cirurgia.
2. Alimente-se normalmente até 2 horas antes do horário marcado.
3. Vista-se de forma a ficar confortável.
4. Chegue ao consultório 30 minutos antes da hora marcada, com um acompanhante.

#### Cuidados após as cirurgias

Nas primeiras **48 horas após a cirurgia**, alguns cuidados são importantes para que você tenha uma pronta recuperação. Siga as orientações abaixo, que irão contribuir para sua pronta recuperação e sucesso do tratamento:

1. Faça repouso o maior tempo possível.
2. Ao deitar-se, mantenha a cabeça num plano mais alto que o corpo.
3. Evite falar muito.
4. Não fique exposto ao sol e nem faça exercícios físicos.
5. Não toque o local da ferida com os dedos ou qualquer objeto.
6. Não faça movimentos de sucção.
7. Se você for fumante, evite fumar.
8. Não tome bebidas alcoólicas de nenhuma espécie.
9. Escove os dentes normalmente, tomando cuidado com a área operada.
10. Não deixe de se alimentar, preferindo uma alimentação líquida ou pastosa (sucos de frutas, sorvetes cremosos, caldos e sopas após resfria-las); evite alimentos que possam ferir a região operada.
11. Tome a medicação analgésica de acordo com as orientações do dentista.

**Retorne ao consultório no dia     /     /     às \_\_\_\_\_ h**  
**para a remoção dos pontos**

Qualquer dúvida ou necessidade, comunique-se  
por meio do telefone **3412.5274**

## ANEXO 5

### Protocolo de pesquisa empregado na consulta inicial, por ocasião do agendamento das cirurgias

Nome .....
Idade..... peso..... raça .....
PA...../..... mmHg      FC..... bpm.....      Saturação O2..... %

#### Fase I (basal) — Questionário aplicado para a classificação quanto ao grau de ansiedade:

- A. Se você tiver que se submeter a uma cirurgia bucal **amanhã**, como se sentiria?
- 1 – tudo bem, não me importaria
  - 2 – ficaria ligeiramente preocupado
  - 3 – sentiria um maior desconforto
  - 4 – estaria com medo do que poderá acontecer
  - 5 – ficaria muito apreensivo, não iria nem dormir direito
- B. Quando você se encontra na sala de espera, esperando ser chamado pelo dentista, como se sente?
- 1 – tranqüilo, relaxado
  - 2 – um pouco desconfortável
  - 3 – tenso
  - 4 – ansioso ou com medo
  - 5 – tão ansioso ou com medo que começo a suar e me sentir mal
- C. Quando você já se encontra na cadeira do dentista, aguardando que ele comece a fazer a anestesia local, como se sente?
- 1 – tranqüilo, relaxado
  - 2 – um pouco desconfortável
  - 3 – tenso
  - 4 – ansioso ou com medo
  - 5 – tão ansioso ou com medo que começo a suar e me sentir mal
- D. Você já se encontra anestesiado. Enquanto aguarda o dentista pegar os instrumentos para começar a cirurgia, como se sente ?
- 1 – tranqüilo, relaxado
  - 2 – um pouco desconfortável
  - 3 – tenso
  - 4 – ansioso ou com medo
  - 5 – tão ansioso ou com medo que começo a suar e me sentir mal

**Pontuação:** \_\_\_\_\_

Na avaliação dos resultados, a pontuação obtida neste questionário foi assim interpretada:

Até 5 pontos = muito pouco ansioso

De 6 a 10 pontos = levemente ansioso

De 11 a 15 pontos = moderadamente ansioso

De 16 a 20 pontos = extremamente ansioso

**Classificação :** \_\_\_\_\_

## ANEXO 6

### Protocolo de pesquisa empregado nos dias das intervenções

Paciente nº .....

1ª. Cirurgia

2ª. Cirurgia

**Protocolo empregado:**                    **1**                    **2**

#### **Aguardar 30 minutos**

PA...../.....mmHg                    FC.....bpm                    SO<sub>2</sub>.....%

Lado operado: direito                     esquerdo

Tempo aproximado da cirurgia: .....minutos

#### **Ao término da cirurgia, logo após as instruções**

PA...../.....mmHg                    FC.....bpm                    SO<sub>2</sub>.....%

Retorno agendado para o dia    /    /    —                    horas

#### **Perguntar ao operador (logo após o ato cirúrgico)**

1. Qual sua avaliação quanto ao comportamento geral do paciente?

- ( ) tranqüilo, relaxado
- ( ) moderadamente ansioso
- ( ) muito ansioso.

2. O paciente apresentou ou relatou algum destes sinais?

- ( ) inquietação/ agitação/ tiques nervosos
- ( ) palidez da pele
- ( ) transpiração excessiva
- ( ) sensação de formigamento das mãos, pés ou lábios
- ( ) alteração na profundidade ou ritmo respiratório
- ( ) alteração da frequência cardíaca
- ( ) Outros \_\_\_\_\_

3. No caso do paciente ter apresentado sinais de ansiedade, qual o momento em que isto ocorreu?

- ( ) quando foi convidado a entrar no centro cirúrgico
- ( ) durante os procedimentos de anti-sepsia
- ( ) durante a anestesia local
- ( ) durante a cirurgia propriamente dita
- ( ) após o término do atendimento
- ( ) a pergunta não se aplica

## ANEXO 7

Ficha aplicada ao final de 24 horas de cada intervenção cirúrgica:

### AUTO-AVALIAÇÃO POR PARTE DO PACIENTE

<b>Paciente nº.....</b>
<b>Cirurgia:</b> primeira <input type="checkbox"/> segunda <input type="checkbox"/>
<b>Lado operado:</b> direito <input type="checkbox"/> esquerdo <input type="checkbox"/>
<b>Protocolo empregado:</b> 1                      2

No dia de amanhã, responder a este questionário, nos devolvendo por ocasião da consulta de retorno, marcada para o dia ...../...../.....

\* No dia desta primeira (ou segunda) cirurgia, desde sua chegada ao consultório até o término da intervenção, quando foi dispensado, como você se sentiu?

- ( ) tranqüilo, relaxado
- ( ) um pouco ansioso
- ( ) muito ansioso ou com medo
- ( ) tão ansioso que comecei a me sentir mal

\* Com relação ao período da cirurgia, do que você se lembra?

- ( ) de tudo
- ( ) da maioria dos acontecimentos
- ( ) de algum fato ou acontecimento específico
- ( ) de quase nada
- ( ) de absolutamente nada

*Nas primeiras 24 horas após as cirurgias, você notou ou sentiu alguma das seguintes reações ?*

- sonolência
- tontura
- relaxamento muscular
- problemas gastrintestinais (*desconforto estomacal, náuseas, vômito, etc.*)
- sinais de alergia (*urticária, coceira*)
- outras: \_\_\_\_\_

#### PARA RESPONDER APENAS NO DIA SEGUINTE À SEGUNDA CIRURGIA

Em qual das cirurgias você acha que se sentiu melhor?

- primeira  segunda  não senti diferença

## ANEXO 8

**Tabela 16**

Classificação dos voluntários de acordo com a raça, sexo, idade e classificação do grau de ansiedade obtido por meio da Escala de Corah modificada.

---

<b>Voluntário</b>	<b>Etnia</b>	<b>Sexo</b>	<b>Idade</b>	<b>Grau de ansiedade Escala de Corah</b>
1	branca	feminino	20	levemente ansioso
2	branca	feminino	22	moderadamente ansioso
3	branca	masculino	18	muito pouco ansioso
4	branca	masculino	20	muito pouco ansioso
5	branca	feminino	31	muito pouco ansioso
6	branca	feminino	21	muito pouco ansioso
7	branca	masculino	20	muito pouco ansioso
8	branca	feminino	19	moderadamente ansioso
9	branca	masculino	30	muito pouco ansioso
10	branca	feminino	17	muito pouco ansioso
11	branca	feminino	17	levemente ansioso
12	amarela	feminino	18	extremamente ansioso
13	negra	feminino	17	levemente ansioso
14	branca	feminino	17	moderadamente ansioso
15	branca	feminino	23	muito pouco ansioso
16	branca	feminino	28	levemente ansioso
17	branca	masculino	18	Moderadamente ansioso
18	negra	masculino	21	muito pouco ansioso
19	branca	masculino	23	muito pouco ansioso
20	negra	masculino	18	levemente ansioso

---

**Tabela 17**

Procedimentos cirúrgicos para cada voluntário, de acordo com o protocolo medicamentoso utilizado, em relação ao lado operado, tempo de duração do procedimento (minutos), grau de dificuldade da cirurgia e número de tubetes anestésicos utilizados.

Vol.	Prot	Lado operado	Tempo (min.)	Grau Dif.	Número de tubetes	Prot	Lado operado	Tempo (min.)	Grau	Número de tubetes
1	2	esquerdo	25	F	1,5	1	direito	25	F	1,5
2	2	direito	25	M	1,5	1	esquerdo	22	F	2,0
3	2	direito	21	F	2,0	1	esquerdo	31	M	1,5
4	2	direito	30	M	1,5	1	esquerdo	27	M	1,5
5	2	esquerdo	20	F	2,0	1	direito	45	M	1,5
6	2	direito	25	F	1,5	1	esquerdo	18	M	2,0
7	2	direito	30	M	2,0	1	esquerdo	23	D	1,5
8	2	esquerdo	15	F	1,5	1	direito	25	F	1,5
9	2	esquerdo	70	D	2,0	1	direito	30	D	2,0
10	2	esquerdo	30	F	1,0	1	direito	45	M	2,0
11	2	esquerdo	15	F	1,5	1	direito	20	F	2,0
12	2	direito	20	F	1,5	1	esquerdo	15	F	1,5
13	2	esquerdo	15	F	2,0	1	direito	15	F	2,0
14	2	esquerdo	25	M	2,0	1	direito	16	F	2,0
15	2	direito	18	F	1,5	1	esquerdo	20	F	1,5
16	2	direito	20	F	1,5	1	esquerdo	22	F	2,0
17	2	direito	48	M	2,0	1	esquerdo	23	F	1,5
18	2	esquerdo	50	D	2,0	1	direito	27	M	2,0
19	2	esquerdo	40	M	2,0	1	direito	42	M	2,0
20	2	esquerdo	25	F	2,0	1	direito	25	F	2,0

**Legenda:**

**Vol.** Voluntário ; **Prot.** Protocolo 2 (*Valeriana officinalis*) ; **Prot.** Protocolo 1 (Placebo);  
**Min.** Minutos ; **Dif.** Dificuldade ; **F.** Fácil; **M.** Moderado; **D.** Difícil.

**Tabela 18**

Aferição dos parâmetros cardiovasculares dos voluntários nos períodos: basal; trinta minutos após administração da *Valeriana officinalis* e após as informações quanto a cuidados pós-operatórios.

Vol	Prot	BASAL			PÓS-MEDICAMENTO			PÓS-INFORMAÇÕES		
		PAS	PAD	FC	PAS	PAD	FC	PAS	PAD	FC
1	2	120	80	73	110	70	70	110	70	75
2	2	110	70	79	110	70	91	110	60	96
3	2	110	80	58	110	80	67	110	70	75
4	2	120	80	71	120	80	85	110	70	87
5	2	120	80	63	120	70	60	130	80	65
6	2	110	80	70	110	80	91	110	80	84
7	2	120	80	82	110	60	101	120	70	85
8	2	120	80	82	120	80	78	110	70	82
9	2	120	80	66	110	70	70	120	70	69
10	2	120	80	61	110	70	58	110	70	62
11	2	100	60	69	110	60	74	110	60	74
12	2	110	60	66	90	60	77	90	60	74
13	2	120	80	77	100	80	89	110	80	72
14	2	120	80	73	110	70	72	110	70	75
15	2	90	60	70	90	60	58	90	60	76
16	2	110	80	70	100	70	72	120	80	89
17	2	120	80	82	120	80	86	120	80	83
18	2	120	90	72	120	80	71	120	80	72
19	2	110	80	71	110	70	73	110	80	80
20	2	100	80	73	100	80	66	100	80	70

**Legenda:**

Vol. Voluntário; Prot. Protocolo 2 (*Valeriana officinalis*); PAS pressão arterial sistólica em mm Hg; PAD pressão arterial diastólica em mm Hg; FC frequência cardíaca em batimentos por minuto.

**Tabela 19**

Aferição dos parâmetros cardiovasculares dos voluntários nos períodos: basal; trinta minutos após administração do placebo e após as informações quanto a cuidados pós-operatórios.

Vol	Prot	BASAL			PÓS-MEDICAMENTO			PÓS-INFORMAÇÕES		
		PAS	PAD	FC	PAS	PAD	FC	PAS	PAD	FC
1	1	120	80	73	110	80	73	110	80	77
2	1	110	70	79	110	70	91	100	60	96
3	1	110	80	58	105	80	61	110	80	73
4	1	120	80	71	110	70	80	120	70	90
5	1	120	80	63	100	60	58	100	60	62
6	1	110	80	70	110	80	89	110	80	84
7	1	120	80	82	110	70	76	130	80	87
8	1	120	80	82	100	60	76	100	60	84
9	1	120	80	66	110	70	64	100	60	66
10	1	120	80	61	100	60	65	110	70	87
11	1	100	60	69	110	60	74	110	60	74
12	1	110	60	66	90	60	76	90	60	80
13	1	120	80	77	100	80	82	110	80	89
14	1	120	80	73	100	70	79	110	70	67
15	1	90	60	70	100	70	66	110	70	93
16	1	110	80	70	120	80	76	130	80	88
17	1	120	80	82	120	80	82	130	80	94
18	1	120	90	72	140	90	88	150	90	74
19	1	110	80	71	110	80	65	120	90	75
20	1	100	80	73	100	60	80	110	60	82

**Legenda:**

Vol. Voluntário; Prot. Protocolo 1 (placebo); PAS pressão arterial sistólica em mmHg; PAD pressão arterial diastólica em mmHg; FC frequência cardíaca em batimentos por minuto.

**Tabela 20**

Medida da frequência cardíaca dos voluntários após a administração da *Valeriana officinalis* durante as fases da cirurgia.

FREQUÊNCIA CARDÍACA DURANTE AS FASES DA CIRURGIA								
VOL	PROT	AS	AL	INC	OST	ODONT	CUR	SUT
1	2	71	75	78	81	82	68	72
2	2	98	94	96	97	96	95	95
3	2	69	75	68	70	75	74	67
4	2	91	81	90	91	80	73	73
5	2	62	67	76	75	72	69	69
6	2	84	82	92	90	92	87	88
7	2	86	82	92	102	105	84	86
8	2	84	83	93	98	95	90	86
9	2	69	64	74	75	68	64	64
10	2	58	58	69	69	72	70	71
11	2	74	77	84	82	83	83	80
12	2	70	72	80	86	90	91	85
13	2	73	82	83	80	81	74	70
14	2	73	85	74	76	73	71	73
15	2	61	70	100	101	100	93	80
16	2	84	76	98	97	98	102	97
17	2	82	73	100	94	89	91	75
18	2	71	69	70	69	68	69	66
19	2	74	70	80	90	92	94	93
20	2	70	68	73	70	70	71	70

**Legenda:**

Vol. Voluntário; Prot. Protocolo 2 (*Valeriana officinalis*); AS anti-sepsia; AL anestesia local; INC incisão; OST ostectomia; ODONT odontosseção; CUR curetagem; SUT sutura.

**Tabela 21**

Medida da frequência cardíaca dos voluntários após a administração do placebo durante as fases da cirurgia.

<b>FREQUÊNCIA CARDÍACA DURANTE AS FASES DA CIRURGIA</b>								
<b>VOL</b>	<b>PROT</b>	<b>AS</b>	<b>AL</b>	<b>INC</b>	<b>OST</b>	<b>ODONT</b>	<b>CUR</b>	<b>SUT</b>
1	1	70	63	67	68	68	71	70
2	1	84	98	96	108	102	92	94
3	1	61	68	70	78	80	73	68
4	1	88	95	93	92	82	79	80
5	1	62	67	76	75	72	69	69
6	1	88	87	90	89	92	87	88
7	1	82	87	90	90	88	88	84
8	1	98	95	100	100	100	99	97
9	1	65	64	72	70	74	68	68
10	1	62	75	60	68	55	59	65
11	1	59	95	80	72	81	68	67
12	1	80	75	83	85	82	87	85
13	1	75	92	85	83	84	85	83
14	1	65	69	73	80	76	71	70
15	1	68	97	112	112	110	105	93
16	1	79	78	99	102	103	95	96
17	1	92	90	112	110	113	110	102
18	1	90	89	91	87	86	76	74
19	1	75	74	78	82	88	80	76
20	1	79	88	92	86	81	79	79

**Legenda:**

**Vol.** Voluntário; **Prot.** Protocolo 1 (Placebo) ; **AS** anti-sepsia; **AL** anestesia local; **INC** incisão; **OST** ostectomia; **ODONT** odontosseção; **CUR** curetagem; **SUT** sutura.