

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA – MESTRADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: CLÍNICA INTEGRADA**

JOÃO PAULO STEFFENS

**O USO DE DEXAMETASONA E ETORICOXIBE PARA A PREVENÇÃO E
CONTROLE DA DOR PÓS-OPERATÓRIA APÓS CIRURGIA PERIODONTAL**

**PONTA GROSSA
2009**

JOÃO PAULO STEFFENS

**O USO DE DEXAMETASONA E ETORICOXIBE PARA A PREVENÇÃO E
CONTROLE DA DOR PÓS-OPERATÓRIA APÓS CIRURGIA PERIODONTAL**

Dissertação apresentada para obtenção
do título de Mestre na Universidade
Estadual de Ponta Grossa, no Curso de
Mestrado em Odontologia – Área de
concentração Clínica Integrada.

Orientador Prof. Dr. Gibson Luiz Pilatti.

**PONTA GROSSA
2009**

Ficha Catalográfica Elaborada pelo Setor de Processos Técnicos BICEN/UEPG

S817u

Steffens, João Paulo

O uso de dexametasona e etoricoxibe para a prevenção e controle da dor pós-operatória após cirurgia periodontal. / João Paulo Steffens. Ponta Grossa, 2009.

79f.

Dissertação (Mestrado em Odontologia - Área de Concentração : Clínica Integrada) - Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador : Prof. Dr. Gibson Luiz Pilatti

1. Analgesia . 2. Pré-medicação. 3. Medicação da dor.
I. Pilatti, Gibson Luiz. II.T.

CDD : 617.632

JOÃO PAULO STEFFENS

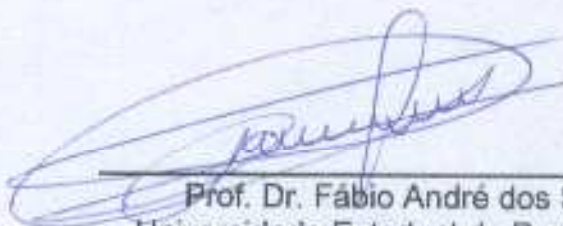
**O USO DE DEXAMETASONA E ETORICOXIBE PARA A PREVENÇÃO E
CONTROLE DA DOR PÓS-OPERATÓRIA APÓS CIRURGIA PERIODONTAL**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre na Universidade Estadual de Ponta Grossa, no Curso de Mestrado em Odontologia – Área de concentração Clínica Integrada.

Ponta Grossa, 11 de dezembro de 2009.



Prof. Dr. Gibson Luiz Pilatti - Orientador
Universidade Estadual de Ponta Grossa



Prof. Dr. Fábio André dos Santos
Universidade Estadual de Ponta Grossa



Profa. Dra. Tatiana Miranda Deliberador
Universidade Positivo

Dedico este trabalho aos
sedentos por conhecimento,
àqueles que, por mais que
saibam, sempre buscam seu
aprimoramento...

AGRADECIMENTOS

Ao Professor **Gibson Luiz Pilatti**, pelos conhecimentos transmitidos, por toda a ajuda e orientação que me engrandeceram como aluno e profissional;

Ao Professor **Fábio André dos Santos**, sempre apoiando e disposto a ajudar quando solicitado;

Ao Professor **Rafael Sartori**, pela ajuda na realização dos procedimentos cirúrgicos deste estudo;

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (**CAPES**), pela concessão de bolsa de estudos que viabilizaram minha dedicação integral a este Programa;

À Universidade Estadual de Ponta Grossa (**UEPG**) e ao **Programa de Pós-Graduação em Odontologia**, em especial a seus representantes, os Professores **João Carlos Gomes** e **Osnara Maria Mongruel Gomes**, que cumpriram brilhantemente seu papel e me ofereceram apoio quando tive que fazer opções;

Aos Professores da Disciplina de Periodontia, **Vitoldo Antônio Kozlowski Júnior** e **Fábio Aníbal Jará Goiris**, pelo aprendizado;

A todos os Professores do Programa, nominalmente **Abraham Lincoln Calixto**, **Alessandra Reis**, **Alessandro Dourado Loguercio**, **Benjamin de Melo Carvalho**, **Denise Stadler Wambier**, **Carlos Roberto Berger**, **Gislaine Denise Czlusniak**, **Elizabete Brasil dos Santos**, **Janaína Habib Jorge**, **Leide Mara Schmidt**, **Nara Hellen Campanha**, **Stella Kossatz Pereira**, e **Ulisses Coelho**, que tanto contribuíram para minha formação crítica, acadêmica e profissional;

Aos meus Professores de Periodontia da Graduação e da Especialização, em especial às Professoras **Marília Compagnoni Martins** e **Tatiana Miranda Deliberador**, pelo incentivo a trilhar a carreira acadêmica;

Aos Professores **Luis Antônio Esmerino** e **Michel Fleith Otuki**, pelas importantes sugestões e críticas que realizaram na banca de qualificação, para que este trabalho pudesse tomar seu estado final;

À funcionária **Morgana**, pelo acompanhamento burocrático e pela disposição em ajudar;

Às funcionárias **Rose**, **Cida**, da clínica 25, e **Cida**, da clínica 24, pela atenção e colaboração dispensadas;

Aos **pacientes** que completaram o estudo, que tornaram possível este trabalho;

Aos colegas, companheiros e amigos **Alex e Eugene**, **Daniel e Yileng**, **Lucho e Miguel**, **Stella e Márcio**, **Rafa e Flávia**, **Sindi e Dalton**, **Tati e Fred**, **Carlos**, **Eliana**, **Giovana**, **Ju**, **Ricélia**, **Tami** e **Yasmine**, por todos os momentos que passamos juntos e minimizavam as saudades “de casa”;

A meus pais, **Vilson** e **Miracélia**, e minha irmã **Heloísa**. Ao meu irmão **Renato A. Simioni Filho** e sua família, pelo carinho e amizade. E a todos os meus **amigos** e **parentes-amigos** de longa data, pelos braços abertos com que me recebem em lugares por onde já passei e me incentivam a buscar lugares por onde ainda não estive;

A todos aqueles que **colaboraram** direta ou indiretamente **na construção** deste trabalho;

E, principalmente, a **DEUS**, por nunca abrir mão de colocar pessoas ímpares e maravilhosas para passar pela minha vida!

MEUS SINCEROS AGRADECIMENTOS!

*Uma resposta nunca merece uma
reverência. Mesmo que for
inteligente e correta, nem assim
você deve se curvar para ela. (...)
A resposta é sempre um trecho
do caminho que está atrás de
você. Só a pergunta pode apontar
o caminho para a frente.*

(Jostein Gaarder)

DADOS CURRICULARES

João Paulo Steffens

NASCIMENTO	21.03.1985	Blumenau – Santa Catarina
FILIAÇÃO		Miracélia Bernardina Duarte Steffens Vilson Davi Steffens
2001 – 2005		Curso de Graduação em Odontologia Universidade Federal do Paraná (UFPR) Curitiba – Paraná
2005		Curso de Aperfeiçoamento em Cirurgia Bucal Sociedade Educacional Herrero S.A. Curitiba – Paraná
2006 – 2007		Curso de Especialização em Periodontia Universidade Positivo (UP) Curitiba – Paraná
2006		Curso de Credenciamento em Analgesia Inalatória com Óxido Nitroso e Oxigênio Universidade Positivo (UP) Curitiba – Paraná
2008 – 2009		Curso de Pós-Graduação em Odontologia Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), nível de Mestrado em Odontologia – Área de Concentração em Clínica Integrada Ponta Grossa - Paraná

RESUMO

Diversas drogas anti-inflamatórias têm sido utilizadas para reduzir dor e desconforto após cirurgias periodontais. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do etoricoxibe e dexametasona na prevenção da dor após cirurgia a retalho para raspagem e alisamento radicular. Neste ensaio clínico prospectivo randomizado, cruzado, duplo-cego, placebo-controlado, foram realizadas cirurgias para raspagem e alisamento radicular em 15 pacientes que apresentassem periodontite crônica após terapia periodontal não cirúrgica, em pelo menos três sextantes. Cada paciente foi submetido aos três procedimentos cirúrgicos com intervalos de pelo menos 30 dias, recebendo um dos seguintes protocolos de medicação uma hora antes do procedimento: G1- placebo; G2- dexametasona 8 mg; G3- etoricoxibe 90 mg. A intensidade da dor e desconforto foi avaliada através de escala visual analógica (EVA), escala numérica de 101 pontos (NRS-101) e escala verbal de 4 pontos (VRS-4) a cada hora durante 8 horas após cada cirurgia, e três vezes ao dia nos três dias seguintes. Os dados foram submetidos à análise estatística apropriada. Os resultados demonstraram que G2 e G3 apresentaram menores valores de intensidade de dor pós-operatória do que G1, havendo diferença estatisticamente significativa pelo teste de Friedman ($p < 0,05$) nos períodos de 4, 5, 6, 7 e 8 horas pós-cirurgia. Além disto, houve significativamente menos consumo de analgésicos de suporte em G2 e G3 que no G1 ($p < 0,05$). Concluiu-se que a adoção de um protocolo de medicação pré-operatória com etoricoxibe ou dexametasona pode ser considerada uma abordagem eficaz na prevenção da dor após cirurgia a retalho para raspagem e alisamento radicular.

Palavras-Chave: Analgesia. Pré-Medicação. Medição da dor.

ABSTRACT

Several anti-inflammatory drugs have been used to reduce pain and discomfort after periodontal surgeries. The purpose of this study was to evaluate the efficacy of etoricoxib and dexamethasone on pain prevention after open flap debridement surgery. For this prospective, double-masked, cross-over, placebo-controlled randomized clinical trial, open flap debridement surgeries were performed on 15 patients who presented chronic periodontitis after nonsurgical periodontal therapy at three sextants. Each patient was submitted to three surgical procedures with intervals of 30 days and received one of the premedication protocols one hour before surgery: G1- placebo; G2- 8 mg dexamethasone; G3- 90 mg etoricoxib. Pain intensity and discomfort were evaluated by visual analog scale (VAS), 101-point numerical rate scale (NRS-101) and a 4-point verbal rate scale (VRS-4) during 8 hours after surgery and three times a day on the 3 following days. Data were submitted to appropriate statistical analysis. The results demonstrated that G2 and G3 presented reduced postoperative pain intensity levels than G1. There were statistically significant differences at 4, 5, 6, 7 and 8 hour-period after surgery (Friedman test; $p < 0.05$). Besides, rescue medication intake was significantly lower for G2 and G3 than for G1 ($p < 0.05$). It was concluded that the adoption of a preemptive medication protocol using etoricoxib or dexamethasone may be considered effective on pain prevention after open flap debridement surgeries.

Keywords: Analgesia. Pre-Medication. Pain measurement.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	- Representação do número amostral (n) e modelo do estudo, drogas utilizadas, posologia, grupos controle, procedimentos empregados, critérios de avaliação de dor e conclusões dos estudos revisados que utilizaram anti-inflamatórios para a prevenção, controle ou alívio da dor após procedimentos odontológicos cirúrgicos.....	27
Figura 1	- Sequência clínica cirúrgica.....	35
Figura 2	- Modelo da ficha de avaliação de dor contendo as escalas NRS-101, VRS-4 e EVA, respectivamente.....	36
Gráfico 1	- A frequência (porcentagem) de pacientes demonstrando “nenhum desconforto” ou “leve desconforto passageiro” <i>versus</i> “desconforto persistente” ou “dor” pela VRS-4 para os grupos placebo, dexametasona e etoricoxibe em cada período de tempo durante as 8 primeiras horas pós-operatórias.....	42
Tabela 1	- Média (DP)/Mediana para a intensidade de dor utilizando-se a escalas NRS-101 para os grupos placebo, dexametasona e etoricoxibe em cada período de tempo.....	40
Tabela 2	- Média (DP)/Mediana para a intensidade de dor utilizando-se a escala EVA para os grupos placebo, dexametasona e etoricoxibe em cada período de tempo.....	41
Tabela 3	- Média ($\pm$ DP) das variáveis número de dentes, duração, número de tubetes anestésicos utilizados e número de analgésicos de suporte ingeridos para cada grupo experimental.....	41
Tabela 4	- Análise de regressão múltipla tipo “stepwise” para verificar a correlação entre as variáveis independentes do estudo e a intensidade de dor (variável dependente) para cada escala e em cada período de tempo.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RAR	raspagem e alisamento radicular
COX	cicloxygenase
COX-1	cicloxygenase-1
COX-2	cicloxygenase-2
COX-3	cicloxygenase-3
AINE	anti-inflamatório não esteroideal
DNA	ácido desoxirribonucléico
RNA	ácido ribonucleico
EVA	escala visual analógica
RWM	retalho de Widman modificado
RO	cirurgia a retalho com ressecção óssea
G	grupo
VRS-4	escala de classificação verbal de 4 pontos
NRS-101	escala de classificação numérica de 101 pontos
NA	não se aplica
VO	via oral
VP	via parenteral
R	rofecoxibe
D	dexametasona
E	etodolaco
C	celecoxibe
nº	número
DP	desvio-padrão
EPM	erro padrão da média
NS	diferença estatística não significativa
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
NNT	número de necessários para o tratamento

LISTA DE SÍMBOLOS

<	menor que
mg	miligramas
mm	milímetros
%	porcento
:	para
h	horas
g	gramas
mL	mililitros
n	número amostral
min	minutos
+	mais
cm	centímetros
p	significância
=	igual a
$\pm$	mais ou menos
r	coeficiente de correlação de Spearman
β	coeficiente de correlação beta

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1	DOR APÓS TERAPIA PERIODONTAL.....	16
2.2	ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIIS (AINES) NA PREVENÇÃO, CONTROLE E ALÍVIO DA DOR APÓS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS CIRÚRGICOS.....	17
2.3	ANTI-INFLAMATÓRIOS ESTEROIDAIIS (CORTICOIDES) NA PREVENÇÃO, CONTROLE E ALÍVIO DA DOR APÓS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS CIRÚRGICOS.....	22
2.4	COMPARAÇÃO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS ESTEROIDAIIS <i>VERSUS</i> NÃO ESTEROIDAIIS NA PREVENÇÃO, CONTROLE E ALÍVIO DA DOR APÓS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS CIRÚRGICOS.....	23
3	PROPOSIÇÃO	32
3.1	OBJETIVO GERAL.....	32
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	32
4	MATERIAL E MÉTODO.....	33
5	RESULTADOS.....	38
6	DISCUSSÃO.....	45
7	CONCLUSÃO.....	53
	REFERÊNCIAS.....	54
	GLOSSÁRIO.....	59
	APÊNDICE A – MODELO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	60
	APÊNDICE B – MODELO DE FICHA DE AVALIAÇÃO DE DOR.....	64
	APÊNDICE C – ANÁLISES ESTATÍSTICAS.....	66
	ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO COEP.....	74
	ANEXO B – INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO PSICOMÉTRICA.....	76

1 INTRODUÇÃO

O tratamento periodontal é uma modalidade terapêutica na qual o profissional deve estar preparado para manejar adequadamente a expectativa de dor de seu paciente. Mesmo a raspagem e alisamento radicular (RAR), um dos procedimentos mais comuns utilizados para tratamento da doença periodontal, pode gerar dor e desconforto pós-operatório. A percepção de dor é altamente subjetiva e por isto varia entre os indivíduos. (Pihlstrom et al.¹ 1999). O procedimento cirúrgico periodontal, de enxerto de tecido mole ou aquele que envolve ressecção óssea, aumenta significativamente a expectativa de dor e edema pós-operatórios. (Matthews, McCulloch² 1993). Alguns fatores que podem influenciar a percepção de dor são gênero, tipo de cirurgia e duração do procedimento, além dos aspectos psicológicos, como estresse e ansiedade. (Curtis et al.³ 1985, Scott, Hirschman⁴ 1982).

A dor após cirurgia periodontal é resultado de uma cascata de eventos que ocorre após o trauma tecidual. Para impedir ou minimizar estes efeitos, a analgesia pré-emptiva tem sido proposta como tratamento que previne o estabelecimento da sensibilização de nociceptores ocasionada pelo trauma cirúrgico e resposta inflamatória imediata, cobrindo o período de cirurgia e o pós-operatório imediato. (Kissin⁵ 2000).

Após o trauma cirúrgico, a enzima fosfolipase A2 atua sobre a membrana celular formando ácido araquidônico em seu interior, um derivado do ácido linoleico proveniente da dieta que é armazenado em membranas celulares ou complexos lipídicos, o qual é metabolizado por duas vias: da cicloxigenase e da lipoxigenase. A via lipoxigenase leva à produção de leucotrienos, sendo o leucotrieno B4 um importante sensibilizante dos nociceptores. Já a via da cicloxigenase promove a liberação de prostaglandinas, prostaciclina e tromboxanas, além de ativar as células fagocitárias, promovendo a liberação de citocinas pró-inflamatórias. Estes mediadores químicos liberados promovem um estado de hiperalgesia pela sensibilização dos nociceptores, resultando em dor. (Andrade⁶ 2006, Czock et al.⁷ 2005).

Pelo menos duas isoformas da enzima cicloxigenase (COX) foram identificadas: COX-1, uma forma constitutiva expressa em diferentes tecidos, como estômago, intestino, rins e plaquetas; e COX-2, uma forma eminentemente induzida,

porém expressa constitutivamente em alguns órgãos, como cérebro e rins. (Jeske⁸ 1999). Uma terceira enzima, a COX-3, ainda é fruto de controvérsias na literatura e representaria um possível alvo do paracetamol para atingir sua ação em humanos. (Kis et al.⁹ 2005). Então, foram desenvolvidos anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) com alta afinidade para inibição da enzima COX-2, conhecidos genericamente como coxibes. Um de seus representantes, o etoricoxibe, apresenta um tempo de meia vida de aproximadamente 25 horas, justificando seu emprego uma vez ao dia. (Chen et al.¹⁰ 2004, Romsing, Moiniche¹¹ 2004). É indicado para o tratamento da gota, odontalgia aguda, osteoartrite e artrite reumatóide. (Shi, Klotz¹² 2008). Grupos pré-tratados com etoricoxibe 120 mg demonstraram ser eficazes no controle da dor pós-operatória quando comparados a grupos placebo em cirurgias ortopédicas (Rasmussen et al.¹³ 2005), de colecistectomia laparoscópica (Puura et al.¹⁴ 2006), de tireóide (Smirnov et al.¹⁵ 2008) e cirurgias ginecológicas (Manyou, Phupong¹⁶ 2008). No Brasil, possui as apresentações de comprimidos revestidos de 60 ou 90 mg, sendo que a formulação de 120 mg foi retirada do mercado em 2008 devido a possíveis reações adversas severas quando utilizados por longos períodos. (Samaha, Shuqair¹⁷ 2008).

Porém, a inibição do sistema COX não impede a formação de leucotrienos, que também promovem sensibilização dos nociceptores e resultam em dor e edema. Para que a via da lipoxigenase também seja inviabilizada, a enzima fosfolipase A2 deve ser inibida. Os corticoides são anti-inflamatórios esteroidais capazes de suprimir o processo inflamatório através de diversos mecanismos. Eles interagem com proteínas receptoras intracelulares específicas em tecidos-alvo e alteram a expressão de genes responsáveis a corticoides. Receptores específicos para corticoides do citoplasma celular se unem a ligandos esteroides para formar complexos hormônio-receptor que, eventualmente, translocam ao núcleo da célula. No núcleo, estes complexos se ligam a sequências específicas de DNA e alteram sua expressão. Os complexos podem induzir a transcrição de RNA mensageiro, levando à síntese de novas proteínas. Entre estas proteínas, está a anexina, conhecida por inibir a enzima fosfolipase A2 e assim bloquear a produção de mediadores e metabólitos do ácido araquidônico, como a enzima COX, prostaglandinas e leucotrienos, citocinas, interleucinas, moléculas de adesão e enzimas como a collagenase. (Castro-Caldas¹⁸ 2006, Tsuei et al.¹⁹ 1979, Franchimont²⁰ 2004, Laureano-Filho et al.²¹ 2008).

A busca por protocolos medicamentosos que proporcionem analgesia e conforto adequados ao paciente no pós-operatório tem recebido destaque na literatura. Seja através de AINEs ou corticoides, há evidências de prevenção, controle e alívio da dor pelo uso de medicamentos anti-inflamatórios. (Laureano-Filho et al.²¹ 2008, Rashwan²² 2009, Chopra et al.²³ 2009). Por este motivo, far-se-á uma revisão da literatura disponível em relação a protocolos utilizados no manejo da dor após a terapia periodontal não cirúrgica e procedimentos cirúrgicos odontológicos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A pesquisa bibliográfica foi realizada utilizando-se o portal de pesquisa PubMed (www.pubmed.gov) entre os meses abril de 2008 e outubro de 2009. Foram realizadas diversas pesquisas contendo, isolada ou combinadamente, os termos “glucocorticoids”, “dexamethasone”, “NSAIDs”, “COX-2”, “etoricoxib”, “pain”, “periodontal surgery”, com limites em publicações odontológicas e ensaios clínicos. Não houve limitação quanto ao ano da publicação. A partir do título e da leitura do resumo, os artigos que abordassem protocolos para prevenção, controle ou alívio de dor após procedimentos periodontais ou cirurgias odontológicas eram acessados na íntegra através do portal ou solicitados através do programa de comutação bibliográfica. O número amostral (n) e modelo do estudo, drogas utilizadas, posologia, grupos controle, procedimentos empregados, critérios de avaliação de dor e conclusões dos estudos revisados que utilizaram anti-inflamatórios para a prevenção, controle ou alívio da dor após procedimentos odontológicos cirúrgicos estão representados no quadro 1.

2.1 DOR APÓS TERAPIA PERIODONTAL

Dor após o tratamento periodontal é uma ocorrência comum. Matthews e McCulloch² (1993) avaliaram a diferença de dor entre terapia periodontal cirúrgica e não cirúrgica. Para este propósito, 162 pacientes avaliaram sua percepção de dor pós-operatória através de Escala Visual Analógica (EVA) em diferentes terapêuticas. Os resultados demonstraram que pacientes submetidos à terapia periodontal não cirúrgica (raspagem e alisamento radicular – RAR) apresentaram médias de dor pós-operatória estatisticamente inferiores às aquelas de cirurgias de enxerto de tecido mole ou com ressecção óssea, mas semelhantes às cirurgias a retalho para RAR. No entanto, as médias de dor para a cirurgia a retalho para RAR também não diferiram daquelas observadas em outros procedimentos cirúrgicos. Os autores concluíram que a percepção de dor e desconforto após tratamento periodontal por parte dos pacientes pode ser medida com confiança, e que isto deve ser levado em consideração no planejamento terapêutico.

Pihlstrom et al.¹ (1999) avaliaram a intensidade e duração da dor após RAR. Cinquenta e dois pacientes com bolsas periodontais interproximais de 5

a 7 mm não adjacentes em pelo menos um quadrante foram envolvidos no estudo. Sob anestesia local (mepivacaína 2% com levonordefrina 1:20.000) receberam RAR até a remoção completa de cálculo supra e subgengival por exame tátil e visual. A escala de dor de Heft-Parker, uma linha horizontal de 170 mm com inscrições que vão de “nenhuma dor” a “máxima dor possível”, foi utilizada para avaliação da dor em baseline (antes da RAR), 15, 30, 60, 120, 180 e 240 minutos após RAR, e após este período a cada 2 horas até a hora de dormir. Uma última avaliação foi realizada no outro dia pela manhã. Após a RAR, 10% de todos os pacientes não relataram dor; 28% relataram dor leve a fraca; 46% fraca a moderada; 16% moderada a intensa. O tempo médio para a instalação da dor máxima foi de 2,8h, enquanto a duração média de dor moderada a intensa foi de 6,1h. Concluiu-se que os pacientes experimentam dor após RAR de magnitude e intensidade significantes.

Canakçi e Canakçi²⁴ (2007) quantificaram a intensidade de dor pós-operatória e desconforto durante o procedimento através de EVA em 4 modalidades terapêuticas periodontais. Após três meses da terapia periodontal não cirúrgica em 56 pacientes com periodontite crônica moderada a severa, utilizou-se um modelo de boca dividida: 1) um quadrante recebeu RAR; 2) os outros quadrantes receberam retalho de Widman modificado (RWM), gengivectomia ou cirurgia a retalho com ressecção óssea (RO), dependendo do diagnóstico e planejamento. Não houve diferença estatisticamente significativa no desconforto transoperatório nas 4 modalidades. No entanto, a intensidade de dor pós-operatória foi maior nos grupos de gengivectomia e RO do que RWM e RAR, sem que houvesse diferença estatisticamente significativa entre os dois últimos. Através de um modelo de regressão logística multivariado, os autores ainda verificaram uma correlação estatisticamente significativa entre intensidade de dor e idade do paciente (idades entre 18 e 34 apresentaram 1,7 a 1,9 vezes maior probabilidade de apresentar dor trans e pós-operatória que pacientes com 45 anos ou mais) e escores de escala de ansiedade dental (quanto menor a ansiedade identificada através do exame psicométrico, menor a previsibilidade de dor pós-operatória).

2.2 ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIIS (AINES) NA PREVENÇÃO, CONTROLE E ALÍVIO DA DOR APÓS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS CIRÚRGICOS

Minutello et al.²⁵ (1988) pesquisaram a eficácia do AINE diflunisal em doses pré-operatórias na prevenção e alívio da dor após cirurgia periodontal. Quarenta e quatro pacientes foram utilizados, sendo aleatoriamente distribuídos em um de dois grupos: Grupo (G) 1- 1 g de diflunisal 8 horas antes da cirurgia, mais 500 mg 1 hora antes, e placebo 6 horas após a cirurgia; G2- placebo 8 horas antes da cirurgia, 1 hora antes e 6 horas após o procedimento. A avaliação da dor foi realizada após 6 horas e após 6 horas e meia da cirurgia, utilizando-se o questionário de dor de McGill. Os resultados demonstraram menores intensidades de dor pós-operatória e menor necessidade de paracetamol com codeína (medicação de suporte) para o grupo 1. Concluiu-se que o diflunisal é mais eficiente que placebo no controle da dor pós-operatória após cirurgia periodontal.

Gallardo e Rossi²⁶ (1990) estudaram o potencial analgésico do flurbiprofeno, um AINE, no alívio da dor após cirurgia a retalho para RAR. Foram utilizados 63 pacientes que apresentaram dor moderada a intensa, em uma escala verbal de 4 pontos (VRS-4), após a cirurgia periodontal, sendo que os pacientes foram aleatoriamente distribuídos a um dos grupos: G1- flurbiprofeno 100 mg; G2- paracetamol 500 mg; G3- placebo. A medicação deveria ser utilizada a cada 6 horas caso houvesse dor moderada ou intensa, sendo que uma medicação de suporte qualquer poderia ser utilizada a critério do paciente. Três horas após a primeira ingestão do medicamento foram avaliadas através de diferença de escores (escore de baseline subtraído do escore de cada hora), com o flurbiprofeno apresentando maior alívio de dor do que os outros dois grupos. Os autores concluíram que o flurbiprofeno é uma alternativa para o controle da dor e inflamação após cirurgia periodontal.

Gallardo e Rossi²⁷ (1992) avaliaram a eficácia analgésica de dose única do AINE meclofenamato 100 mg no alívio da dor após cirurgia a retalho para RAR. Utilizaram 99 pacientes que apresentaram dor moderada e intensa em VRS-4, os quais receberam aleatoriamente uma das seguintes medicações: G1- meclofenamato 100 mg; G2- ácido acetilsalicílico 500 mg; G3- placebo. A medicação deveria ser utilizada a cada 6 horas caso houvesse dor moderada ou intensa, sendo que medicação de suporte (paracetamol) foi fornecida para ser utilizada quando necessário. Três horas após a primeira ingestão do medicamento foram avaliadas através de diferença de escores (escore de baseline subtraído do escore de cada hora), com o meclofenamato apresentando potencial analgésico superior ao placebo

em todos os períodos. Concluiu-se que este medicamento apresenta propriedades analgésicas interessantes para pacientes que apresentem dor moderada ou intensa após cirurgia periodontal.

Vogel et al.²⁸ (1992) investigaram a eficácia da utilização pré-emptiva de ibuprofeno, um AINE, comparada à sua administração pós-operatória no alívio da dor após cirurgia a retalho com recontorno ósseo. Sessenta pacientes foram aleatoriamente distribuídos em três grupos: G1- ibuprofeno 600 mg imediatamente antes da cirurgia, e placebo imediatamente após; G2- placebo imediatamente antes da cirurgia e ibuprofeno 600 mg imediatamente após; G3- placebo nos dois períodos de tempo. A intensidade de dor foi avaliada através de VRS-4. Os resultados demonstraram que G1 e G2 apresentaram superioridade ao placebo em atrasar a instalação da dor. No entanto, doses pós-operatórias de ibuprofeno atrasaram mais a instalação da dor que doses pré-emptivas, e demonstraram menores médias de intensidade de dor em 8 horas do que no grupo placebo. Concluiu-se que as doses pré ou pós-operatórias de ibuprofeno são eficazes em atrasar a instalação da dor após cirurgia periodontal.

Zacharias et al.²⁹ (1996) avaliaram a eficácia da medicação pré-operatória no controle da dor após exodontia de terceiros molares inclusos. Quarenta pacientes receberam aleatoriamente uma das medicações pré-operatórias, 60 a 90 minutos antes de receber anestesia: G1- placebo; G2- diclofenaco 100 mg (AINE); G3- metadona 100 mg (opioide). Foram utilizadas anestesia geral, anestesia local e analgesia com tenoxicam 20 mg (AINE) e dexametasona 8 mg por via intravenosa. Após a cirurgia, os pacientes foram conduzidos a uma sala de recuperação, onde preencheram uma ficha de avaliação de dor uma hora após acordar (EVA), além de receber paracetamol 1 g com 16 mg de codeína. Foram instruídos a utilizar tenoxicam 20 mg e paracetamol 1 g com 30 mg de codeína a cada 6 horas, conforme necessário, além de preencher o caderno de avaliação de dor 4 vezes ao dia nos dois dias seguintes. Não foram verificadas diferenças estatísticas entre os três grupos no controle da dor pós-operatória ou na necessidade de medicação de resgate, apesar dos três grupos apresentarem diminuição significativa de dor em relação ao baseline. Os autores concluíram que a medicação pré-operatória com diclofenaco ou metadona não foi eficaz em reduzir a dor pós-operatória em pacientes que receberam adequada anestesia e analgesia transoperatória em cirurgias de terceiros molares inclusos.

Chang et al.³⁰ (2004) compararam os efeitos do etoricoxibe com paracetamol associado à oxycodona em cirurgias de terceiros molares inclusos. Os pacientes que experimentaram dor moderada ou severa após exodontia foram divididos em três grupos: 1) etoricoxibe 120 mg (n=100); 2) paracetamol 650 mg + oxycodona 10 mg (n=100); 3) placebo (n=25). Foram avaliados o alívio de dor, em uma escala de 5 pontos, e a intensidade de dor por VRS-4, em 15, 30, 45, 60 e 90 minutos, e 2, 3, 4, 5, 6, 12 e 24 horas após a ingestão do medicamento. O grupo 1 apresentou maior alívio de dor, maior duração analgésica, menor necessidade de medicação de suporte e menos reações adversas que o grupo 2. Os autores concluíram que o etoricoxibe foi mais eficaz que o paracetamol associado à oxycodona no controle da dor pós-operatória na população estudada.

Joshi et al.³¹ (2004) investigaram se há benefícios em se utilizar medicação pré-operatória em exodontia de terceiros molares impactados. Para isto, 119 pacientes foram submetidos às exodontias sob anestesia geral, recebendo um dos protocolos de medicação 1 hora antes do procedimento: 1) ibuprofeno 600 mg; 2) diclofenaco 100 mg; 3) paracetamol 1 g + codeína 60 mg; 4) vitamina C 50 mg. A intensidade de dor foi avaliada presencialmente por EVA e VRS-4 em 15, 30, 60 e 180 minutos após retomada da consciência, e por telefone em 3, 6 e 24 horas. Não foi encontrada diferença significativa na intensidade de dor pós-operatória entre os 4 grupos, apesar do grupo 4 (placebo) apresentar menores intervalos de tempo para utilização da medicação de suporte do que o grupo 2. Concluiu-se que a utilização pré-emptiva dos medicamentos descritos foi efetiva em proporcionar controle da dor imediatamente após cirurgias de exodontia de terceiro molar.

Malmstrom et al.³² (2004) avaliaram a eficácia terapêutica de diferentes doses de etoricoxibe no alívio da dor pós-operatória em um modelo de terceiro molar incluso. Trezentos e noventa e oito pacientes que experimentaram dor pós-operatória de moderada a intensa após a exodontia foram alocados em 6 grupos: 1) etoricoxibe 60 mg; 2) etoricoxibe 120 mg; 3) etoricoxibe 180 mg; 4) etoricoxibe 240 mg; 5) ibuprofeno 400 mg (controle positivo); 6) placebo. A avaliação foi realizada através de escala de alívio de dor de 5 pontos, e por intensidade de dor, por VRS-4, em 15, 30, 45, 60 e 90 minutos, e 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12 e 24 horas após a ingestão do medicamento. Os resultados demonstraram que os grupos 2 e 3 apresentaram maior alívio de dor em um período de 8 horas; não houve diferença na instalação da analgesia entre os grupos 2, 3, 4 e 5; a duração do efeito analgésico

foi estatisticamente superior para os grupos etoricoxibe. Concluiu-se que o etoricoxibe 120 mg corresponde à mínima dose que apresenta máxima eficácia para controle de dor na metodologia empregada neste estudo.

Jung et al.³³ (2005) compararam a intensidade de dor em pacientes submetidos a exodontia de 3º molares inclusos que utilizaram talniflunato 370 mg, um AINE, em 3 diferentes protocolos: G1) uma hora antes do procedimento; G2) uma hora após o procedimento; G3) quando o paciente sentisse necessidade, sem agendamento. Oitenta pacientes com pelo menos um terceiro molar total ou parcialmente impactado que experimentaram dor moderada ou severa após procedimento cirúrgico foram incluídos no estudo. A instalação da dor foi considerada quando sua intensidade fosse igual ou superior a 5, em uma escala de 0 a 10, sendo 0- sem dor e 10- máxima dor possível, momento em que o paciente deveria utilizar-se novamente da medicação. O tempo médio para a primeira instalação da dor foi significativamente superior em G2, não havendo diferença entre G1 e G3. O tempo médio para a segunda instalação não variou entre os três grupos. Os autores concluíram que, apesar das limitações do estudo, a medicação pré-emptiva não foi superior à medicação pós-operatória.

Aoki et al.³⁴ (2006) compararam a eficácia de meloxicam, um AINE com alta afinidade para COX-2, ampiroxicam, um AINE não-seletivo, e placebo no controle da dor pós-operatória após exodontia de terceiros molares inclusos. Cento e catorze pacientes com pelo menos um terceiro molar impactado receberam uma das seguintes medicações 90 minutos antes da cirurgia: 1) meloxicam 10 mg; 2) ampiroxicam 27 mg; 3) placebo. Foram avaliadas a intensidade de dor em 1, 7 e 14 dias pós-operatórios por EVA e a quantidade de medicações de suporte ingerida. O grupo 1 demonstrou menor intensidade de dor pós-operatória no 1º dia, bem como menor necessidade de ingestão de medicação de suporte quando comparado ao grupo 3. O total de analgésicos utilizados foi significativamente inferior nos grupos 1 e 2. Concluiu-se que a utilização pré-emptiva de meloxicam 10 mg reduziu a dor pós-operatória quando comparado com o grupo controle neste procedimento cirúrgico.

Rashwan²² (2009) comparou a ação de paracetamol 500 mg associado à cafeína 30 mg e ibuprofeno 400 mg na prevenção de dor pós-operatória após cirurgia periodontal. Foram recrutados 20 pacientes com periodontite crônica moderada ou severa em pelo menos dois quadrantes, sendo que 15 completaram o

estudo. Neste estudo cruzado, cada quadrante recebeu um dos protocolos de medicação imediatamente após a cirurgia a retalho para RAR e após 8 horas da 1ª dose: G1- paracetamol 500 mg associado à cafeína 30 mg; G2- ibuprofeno 400 mg. A avaliação de dor foi realizada através de escala numérica de 101 pontos (NRS-101) e VRS-4 a cada hora por 8 horas após a cirurgia, e três vezes ao dia nos três dias seguintes. Pela escala NRS-101, o G1 apresentou superioridade no controle de dor na 1ª e 2ª hora pós-cirúrgica, enquanto G2 apresentou-se superior nos períodos de 6, 7 e 8 horas. A escala VRS-4 não demonstrou diferenças estatísticas entre os grupos. Concluiu-se que a associação de paracetamol e cafeína pode ser considerada uma alternativa para o uso de ibuprofeno no controle da dor após esta modalidade terapêutica, especialmente em pacientes com ulceração gástrica e tendência aumentada a sangramento.

2.3 ANTI-INFLAMATÓRIOS ESTEROIDAIIS (CORTICOIDES) NA PREVENÇÃO, CONTROLE E ALÍVIO DA DOR APÓS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS CIRÚRGICOS

Baxendale et al.³⁵ (1993) avaliaram a eficácia de dexametasona no controle da dor após exodontias múltiplas de terceiros molares. Cinquenta pacientes foram aleatoriamente alocados em dois grupos, recebendo uma medicação pré-operatória aproximadamente duas horas antes da cirurgia: G1- dexametasona 8 mg; G2- placebo. As cirurgias foram realizadas sob anestesia geral, e a avaliação da dor através de EVA ao acordar, quatro horas após, e na manhã após a cirurgia. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ao acordar ou na manhã seguinte à cirurgia. No entanto, o G1 se mostrou superior no controle da dor em 4 horas, além de necessitar menos analgesia pós-operatória (morfina). Concluiu-se que a administração pré-operatória de dexametasona reduziu a dor pós-operatória a níveis clinicamente aceitáveis em cirurgias múltiplas de terceiros molares.

Silva³⁶ (2000) avaliou a utilização de dose única pré-operatória de dexametasona 4 mg por via enteral e parenteral no controle de dor, edema e trismo pós-operatório após exodontia de terceiros molares. Para isto, 19 pacientes com terceiros molares inferiores inclusos bilaterais foram selecionados e distribuídos em dois grupos: 1) 4 mg de dexametasona via oral uma hora antes do procedimento; 2) 1 mL de fosfato dissódico de dexametasona 4 mg via intramuscular no músculo

masseter assim que fosse finalizada a cirurgia. Os resultados não demonstraram diferenças significativas na análise da dor e abertura bucal nos dois grupos. No entanto, algumas medidas na avaliação do edema foram significativamente menores no grupo 2. A autora concluiu que a utilização de dexametasona via parenteral no pós-operatório imediato é mais eficaz no controle do edema, sem demonstrar superioridade no controle de dor e trismo após estes procedimentos quando comparados com a administração via enteral.

Laureano-Filho et al.²¹ (2008) compararam os efeitos de 4 e 8 mg de dexametasona em dose única pré-operatória 1 hora antes de exodontia de terceiros molares. Selecionaram 30 pacientes com terceiros molares inferiores impactados bilaterais e avaliaram edema, dor e abertura bucal após o procedimento. Os resultados demonstraram que a dose de 8 mg foi mais eficaz em reduzir edema e trismo. A dor, apesar de não demonstrar diferenças estatisticamente significantes, apresentou-se menor na dose de 8 do que na de 4 mg. Os autores concluíram que doses de dexametasona 8 mg foram mais eficazes no controle de edema e trismo pós-operatório, não havendo evidências de diferença entre as posologias empregadas em relação ao controle da dor.

2.4 COMPARAÇÃO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS ESTEROIDAIIS *VERSUS* NÃO ESTEROIDAIIS NA PREVENÇÃO, CONTROLE E ALÍVIO DA DOR APÓS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS CIRÚRGICOS

Carriches et al.³⁷ (2005) compararam a eficácia analgésica de um AINE e um corticoide no alívio da dor após exodontia de terceiros molares inclusos. Setenta e três pacientes foram aleatoriamente destinados a receber um medicamento para ser utilizado a cada 8 horas nos três dias seguintes a cirurgia: G1- diclofenaco sódico 50 mg; G2- metilprednisolona 4 mg. A escala EVA foi utilizada nas horas 1, 8, 24, 48 e 72 após a cirurgia, enquanto a VRS-4 foi utilizada nos 5 primeiros dias. A escala EVA demonstrou superioridade de G2 no alívio da dor apenas após 72 horas da cirurgia, enquanto a VRS-4 demonstrou superioridade de G2 nos dias 4 e 5. No terceiro dia, G1 apresentou maior necessidade de medicação de suporte (metamizol de magnésio). Os autores concluíram que pacientes que utilizaram corticoide apresentaram menos dor, mas não em um nível que justifique seu uso rotineiro.

Moore et al.³⁸ (2005) compararam a eficácia relativa de rofecoxibe, um AINE COX-2 seletivo, e dexametasona para manejo de dor e trismo pós-operatório após exodontias de terceiros molares. Trinta e cinco pacientes foram aleatoriamente alocados em quatro grupos: 1) placebo via oral pré-operatório e placebo intra-venoso transoperatório; 2) rofecoxibe 50 mg via oral pré-operatório e placebo intravenoso transoperatório; 3) placebo via oral pré-operatório e dexametasona 10 mg intravenosa trans-operatória; 4) rofecoxibe 50 mg via oral pré-operatório e dexametasona 10 mg intravenosa trans-operatória. A medicação pré-operatória foi administrada 30 minutos antes do procedimento e a trans-operatória 10 minutos após seu início. O profissional que realizou cada cirurgia a classificou em uma escala de 10 pontos de 1- fácil a 10- difícil, e o sangramento durante o procedimento foi classificado em 1- mais que o esperado, 2- normal, ou 3- menor que o esperado. Foi prescrito ibuprofeno 400 mg como medicação pós-operatória. A avaliação foi feita por hora nas primeiras doze horas, e após isto diariamente por sete dias, utilizando-se EVA e VRS-4. Os resultados demonstraram que a média de dor na 1ª tomada da medicação pós-operatória pela escala EVA foi significativamente inferior para o grupo 4 quando comparado aos grupos 1, 2 e 3. Além disto, o grupo 4 demonstrou diferença significativa na percepção de dor na 1ª ingestão da medicação pós-operatória quando comparado ao grupo placebo, pela escala VRS-4. Os autores concluíram que a associação de rofecoxibe 50 mg pré-operatório e dexametasona 10 mg intravenosa trans-operatória propicia maior alívio de dor pós-operatória quando comparada aos outros grupos experimentais.

Lin et al.³⁹ (2006) avaliaram o efeito da dexametasona e um AINE, etodolaco, na prevenção e controle da dor após cirurgia endodôntica. Noventa pacientes receberam um dos seguintes protocolos de medicação: 1) dexametasona 8 mg em dose única pré-operatória + uma dose de 4 mg no 1º dia e uma dose de 4 mg no 2º dia pós-operatórios; 2) etodolaco 600 mg pré-operatório + 600 mg em uma dose no 1º e uma dose de 600 mg no 2º dia pós-operatórios; 3) placebo pré-operatório e no 1º e 2º dia pós-operatório, uma vez ao dia. Os pacientes relataram dor variando de 1 (sem dor) a 10 (máxima dor), por telefone, em 8 horas, 1, 2 e 7 dias após a cirurgia. Os resultados demonstraram menores intensidades de dor para os grupos teste, independente do período avaliado, quando comparados ao grupo placebo. Os autores concluíram que a medicação pré-emptiva com dexametasona

ou etodolaco pode aliviar a dor pós-operatória após tratamento endodôntico cirúrgico.

Pilatti et al.⁴⁰ (2006) compararam a eficácia de celecoxibe, dexametasona e placebo no controle da dor pós-operatória após cirurgia periodontal. Para isto, realizaram um estudo randomizado duplo-cego cruzado em 20 pacientes de 27 a 52 anos com periodontite crônica moderada a severa. Cirurgias de raspagem e alisamento radicular em campo aberto foram realizadas em pelo menos três quadrantes, com um intervalo de 4 semanas entre cada procedimento. Em cada cirurgia o paciente recebeu um dos seguintes protocolos de medicação: G1- placebo; G2- 4 mg de dexametasona 1 hora antes da cirurgia e 8 horas após a primeira dose; e G3- 200 mg de celecoxibe 1 hora antes da cirurgia e 12 horas após a primeira dose. No pós-operatório a dor foi acompanhada durante as primeiras 8 horas e nos 3 dias seguintes utilizando-se EVA, NRS-101 e VRS-4. Verificaram que a percepção da dor foi significativamente menor no grupo celecoxibe do que no placebo durante as 4 primeiras horas, utilizando a escala EVA, e durante 1, 2, 3, 4, 6 e 7 horas usando a escala NRS-101. O nível da dor foi menor no grupo dexametasona do que no placebo somente no período de 3 horas. Diferenças estatisticamente significativas puderam ser notadas entre os grupos em 1, 3, 4 e 7 horas utilizando a escala VRS-4. Foi concluído que tanto o uso do celecoxibe quanto da dexametasona foi efetivo no controle da dor pós-operatória após procedimentos cirúrgicos periodontais.

Chopra et al.²³ (2009) avaliaram a eficácia de paracetamol, ibuprofeno e betametasona na redução da dor após exodontia de terceiros molares inclusos. Cento e cinquenta pacientes que apresentavam terceiros molares inferiores inclusos foram aleatoriamente alocados em 4 grupos: G1- paracetamol 1g; G2- ibuprofeno 600 mg; G3- betametasona 0,5 mg; G4- placebo. O medicamento foi utilizado 1 hora antes do procedimento e a cada 8 horas no pós-operatório. A análise de dor foi realizada através de EVA em baseline, no pós-operatório imediato, aos 30 minutos, 1 hora após, a tarde e a noite, e a cada 8 horas nos 7 dias seguintes. Apenas G2 demonstrou superioridade ao placebo no controle da dor no dia da cirurgia, à tarde e à noite. O grupo G3 foi estatisticamente superior ao placebo nos dias 1 e 2 após a cirurgia, enquanto G2 foi superior a G1 e G4 nos dias 3 e 4. Na análise intragrupo, G1 apresentou diminuição significativa de dor comparada ao dia 0 a partir do dia 5; G2 a partir do dia 3 (com escores 0 a partir do dia 4); G3 a partir

do dia 2; e G4 a partir do dia 3. A necessidade de medicação resgate (tramadol) foi superior no grupo placebo comparado a G1 e G2. Os autores concluíram que o efeito da betametasona na dor pós-operatória, ao contrário do ibuprofeno, tem instalação apenas 1 dia após a cirurgia, produzindo boa ação analgésica apesar da demora.

ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIIS (AINES) NA PREVENÇÃO, CONTROLE E ALÍVIO DA DOR APÓS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS CIRÚRGICOS:							
Autor (ano)	n (modelo)	Drogas	Posologia	Grupo Controle	Tipo de procedimento	Avaliação de dor	Conclusões
Minutello et al. ²⁵ (1988)	44 (paralelo)	- Diflunisal	- 1g 8h antes + 500mg 1h antes + placebo 6h após	- Placebo	Periodontal	- Prevenção / Controle; - 6h e 30min após a dose pós-operatória; - Questionário de dor de McGill	Menores intensidades de dor e menor necessidade de medicação resgate no grupo teste
Gallardo e Rossi ²⁶ (1990)	63 (paralelo)	- Flurbiprofeno	- 100mg quando houvesse dor moderada ou intensa	- Positivo: Paracetamol 500mg; - Placebo	Periodontal (retalho para RAR)	- Alívio; - 1-3h; - VRS-4	Maior alívio de dor no grupo teste que controles
Gallardo e Rossi ²⁷ (1992)	99 (paralelo)	- Meclofenamato	- 100mg quando houvesse dor moderada ou intensa	- Positivo: Ácido acetilsalicílico 500 mg; - Placebo	Periodontal (retalho para RAR)	- Alívio; - 1-3h; - VRS-4	Maior alívio de dor no grupo teste que placebo
Vogel et al. ²⁸ (1992)	60 (paralelo)	- Ibuprofeno	- 600mg pré-operatório; - 600mg pós-operatório	- Placebo	Periodontal (retalho para RAR com recontorno ósseo)	- Prevenção; - Controle; - 1-8h; - VRS-4	- Grupos teste superiores ao placebo na prevenção da dor; - Doses pós-operatórias atrasaram mais a instalação da dor
Zacharias et al. ²⁹ (1996)	40 (paralelo)	- Diclofenaco 100mg; - Metadona 100mg	- 60 – 90min antes da anestesia	- Placebo	3 ^{os} molares inclusos	- Prevenção; - Ao acordar da anestesia geral, 1h após, e 4	- Três grupos tiveram intensidades de dor semelhantes (houve forte esquema de

						vezes ao dia por 2 dias; - EVA	analgesia transoperatória)
Chang et al. ³⁰ (2004)	225 (paralelo)	- Etoricoxibe 120mg	- Quando houvesse intensidades de dor moderada ou intensa	- Positivo: Paracetamol + oxicodona; - Placebo	3 ^{os} molares inclusos	- Alívio; - 15, 30, 45, 60 e 90min; - 2, 3, 4, 5, 6, 12, 24h; - VRS-4	Maior alívio de dor e duração analgésica, e menor necessidade de medicação de suporte ou reações adversas no grupo teste
Joshi et al. ³¹ (2004)	119 (paralelo)	- Ibuprofeno 600mg; - Diclofenaco 100mg	- 1h pré- operatório	- Positivo: Paracetamol + codeína; - "Placebo": vitamina C 50 mg	3 ^{os} molares inclusos	- Prevenção; - 15 e 30min; - 1, 3, 6 e 24h; - EVA e VRS-4	- Sem diferenças na intensidade de dor nos 4 grupos; "Placebo" necessitou menos tempo entre medicações de suporte que diclofenaco
Malmstrom et al. ³² (2004)	398 (paralelo)	- Etoricoxibe 60, 120, 180 e 240 mg	- Quando houvesse dor moderada ou intensa	- Positivo: ibuprofeno 400 mg; - Placebo	3 ^{os} molares inclusos	- Alívio; - 15, 30, 45, 60 e 90min; - 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12 e 24h; - VRS-4	- Doses de 180 e 240 mg: maior alívio da dor; - Dose de 120 mg: mínima dose para máxima eficácia
Jung et al. ³³ (2007)	80 (paralelo)	- Talniflunato 370mg	- 1h pré- operatório; - 1h pós- operatório; - Quando houvesse necessidade	NA	3 ^{os} molares inclusos	- Prevenção / Alívio; - 24h; - EVA	Instalação da dor mais demorada no grupo "pós- operatório"

Autor (ano)	n (modelo)	Drogas	Posologia	Grupo Controle	Tipo de procedimento	Avaliação de dor	Conclusões
Aoki et al. ³⁴ (2006)	114 (paralelo)	- Meloxicam 10mg; - Ampiroxicam 27mg	- 90min pré-operatório	- Placebo	3 ^{os} molares	- Prevenção; - 1º, 7º e 14º dias pós-operatórios; - EVA	Meloxicam apresentou menor dor pós-operatória no 1º dia, e menor necessidade de suporte que placebo
Rashwan ²² (2009)	15 (cruzado)	- Paracetamol 500 mg mais cafeína 30 mg; - Ibuprofeno 400 mg	- Imediatamente após a cirurgia e 8 horas após a 1ª ingestão	NA	Periodontal (retalho para RAR)	- Controle; - 1-8h; - 2º dia; - NRS-101 e VRS-4	Associação de paracetamol e cafeína pode ser uma alternativa à utilização do ibuprofeno
ANTI-INFLAMATÓRIOS ESTEROIDAIIS (CORTICOIDES) NA PREVENÇÃO, CONTROLE E ALÍVIO DA DOR APÓS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS CIRÚRGICOS:							
Autor (ano)	n (modelo)	Drogas	Posologia	Grupo Controle	Tipo de procedimento	Avaliação de dor	Conclusões
Baxendale et al. ³⁵ (1993)	50 (paralelo)	- Dexametasona 8mg	- 2h pré-operatório	- Placebo	3 ^{os} molares inclusos	- Prevenção; - Ao acordar da anestesia geral, em 4 e 16h; - EVA	Dexametasona reduziu dor pós-operatória
Silva ³⁶ (2000)	19 (cruzado)	- Dexametasona 4mg via oral (VO); - Dexametasona 4 mg via parenteral (VP)	- VO: 1h pré-operatório; - VP: finalizada a cirurgia.	NA	3 ^{os} molares inclusos	- Prevenção; - A cada 4h por 2 dias; - EVA	Sem diferenças significativas entre os grupos
Laureano-Filho et al. ²¹ (2008)	30 (cruzado)	- Dexametasona 4mg; - Dexametasona 8mg	- 1h pré-operatório	NA	3 ^{os} molares inclusos	- Prevenção; - 24 e 48h; - EVA	Sem diferenças significativas entre os grupos

COMPARAÇÃO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS ESTEROIDAIIS <i>VERSUS</i> NÃO ESTEROIDAIIS NA PREVENÇÃO, CONTROLE E ALÍVIO DA DOR APÓS PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS CIRÚRGICOS:							
Autor (ano)	n (modelo)	Drogas	Posologia	Grupo Controle	Tipo de procedimento	Avaliação de dor	Conclusões
Carriches et al. ³⁷ (2005)	73 (paralelo)	- Diclofenaco 50mg; - Metilprednisolona 4mg	- A cada 8 horas por 3 dias	NA	3 ^{os} molares inclusos	- Controle; - 1, 8, 24, 48 e 72h; - EVA e VRS-4	O corticoide apresentou maior controle da dor no 4º e 5º dia pós-operatório
Moore et al. ³⁸ (2005)	35 (paralelo)	- Rofecoxibe 50mg (R); - Dexametasona 10mg intravenoso (D); - Combinação dos dois medicamentos	- R: 30min pré-operatório; - D: 10min após início do procedimento	- Placebo	3 ^{os} molares inclusos	- Prevenção; - 1-12h; - 1-7 dias; - VRS-4 e EVA	A combinação dos medicamentos foi superior aos medicamentos utilizados isoladamente
Lin et al. ³⁹ (2006)	90 (paralelo)	- Etodolaco (E); - Dexametasona (D)	- E: 600mg pré-operatório, 600mg no 1º dia e 600mg no 2º dia; - D: 8mg pré-operatório, 4mg no 1º dia e 4mg no 2º dia	- Placebo	Cirurgia paraendodôntica	- Prevenção / Controle; - 8, 24, 48h; - 7 dias após; - EVA	Menores intensidades de dor para grupos teste que placebo
Pilatti et al. ⁴⁰ (2006)	20 (cruzado)	- Celecoxibe 200mg (C); - Dexametasona 4mg (D)	- C: 1h pré-operatório e 12h após a 1ª ingestão; - D: 1h pré-operatório e 8h após a 1ª ingestão	- Placebo	Periodontal (retalho para RAR)	- Prevenção / Controle; - 1-8h; - 2º-4º dias; - NRS-101, VRS-4 e EVA	- C foi superior ao placebo na prevenção da dor; - C e D clinicamente eficazes na prevenção e controle da dor

Autor (ano)	n (modelo)	Drogas	Posologia	Grupo Controle	Tipo de procedimento	Avaliação de dor	Conclusões
Chopra et al. ²³ (2009)	150 (paralelo)	- Ibuprofeno 600mg; - Paracetamol 1g; - Betametasona 0,5mg	- 1h pré- operatório e 8h após	- Placebo	3 ^{os} molares inclusos	- Prevenção / Controle; - 30min, 1h, e a cada 8h por 7 dias; - EVA	Betametasona teve uma melhor ação no 2º dia pós-operatório

Quadro 1- Representação do número amostral (n) e modelo do estudo, drogas utilizadas, posologia, grupos controle, procedimentos empregados, critérios de avaliação de dor e conclusões dos estudos revisados que utilizaram anti-inflamatórios para a prevenção, controle ou alívio da dor após procedimentos odontológicos cirúrgicos*

*Critérios de Avaliação de dor: Prevenção: Início da administração antes do trauma tecidual; Controle: Administração após trauma tecidual, sem quadro de dor instalada; Alívio: Administração quando há dor instalada

NA- não se aplica

3 PROPOSIÇÃO

3.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste estudo foi avaliar a eficácia de dose única pré-operatória de etoricoxibe e dexametasona na prevenção da dor após cirurgia a retalho para raspagem e alisamento radicular (RAR).

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos foram:

- Comparar o efeito analgésico do etoricoxibe, dexametasona e placebo na prevenção da dor pós-operatória de cirurgia periodontal a retalho para RAR;
- Avaliar e comparar a necessidade da ingestão de analgésicos de suporte após a pré-medicação com etoricoxibe, dexametasona e placebo;
- Verificar as variáveis independentes que podem influenciar na percepção de dor pós-operatória dos pacientes.

4 MATERIAL E MÉTODO

Tomaram parte deste ensaio clínico prospectivo randomizado, cruzado, duplo-cego, placebo-controlado, 18 pacientes da Clínica de Periodontia do curso de graduação em Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa, com indicação de cirurgia periodontal a retalho para raspagem e alisamento radicular (RAR), avaliados entre novembro de 2008 e setembro de 2009. Foram incluídos no estudo pacientes de qualquer gênero, com idade entre 18 e 56 anos, portadores de periodontite crônica generalizada moderada ou severa (Armitage⁴¹ 1999) em pelo menos três sextantes, que apresentavam sinais clínicos de atividade de doença (sangramento à sondagem e/ou supuração) e profundidade clínica de sondagem igual ou superior a 5 mm após tratamento periodontal não-cirúrgico. Pacientes com histórico de doenças sistêmicas, como diabetes mellitus, hipertensão arterial, úlcera gástrica, disfunção renal ou hepática, grávidas e lactantes, pacientes alérgicos a qualquer uma das medicações utilizadas, usuários crônicos de analgésicos e/ou anti-inflamatórios, ou pacientes de risco para endocardite infecciosa não foram incluídos no estudo. A natureza do estudo foi previamente explicada a cada paciente, o qual assinou um termo de consentimento livre e esclarecido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa (Parecer 051/2008). A anamnese e exame clínico inicial foram realizados por um único pesquisador.

Fatores psicológicos como a ansiedade do paciente ao tratamento odontológico podem influenciar a percepção de dor. Desta forma, esta foi avaliada por meio de instrumentos psicométricos como o Inventário de ansiedade Traço-Estado (Spielberger et al.⁴² 1970) e a Escala de Ansiedade Dentária (Corah⁴³ 1969), os quais foram aplicados após a anamnese e exame clínico inicial.

Cada sextante foi destinado aleatoriamente (por sorteio) a receber um protocolo de medicação pré-operatória diferente, uma hora antes do procedimento: o grupo 1 recebeu uma cápsula de placebo; o grupo 2 recebeu 8 mg de dexametasona (Decadron, Aché, Guarulhos, Brasil); e o grupo 3 recebeu 90 mg de etoricoxibe (Arcoxia, MSD, Campinas, Brasil). O paciente chegava à clínica uma hora antes do procedimento agendado para ingestão do medicamento. Um pesquisador auxiliar era responsável pelo sorteio prévio do medicamento e pela entrega ao paciente com 200 mL de água, fora de sua embalagem e na ausência do

pesquisador responsável pela coleta dos dados, a fim de assegurar o mascaramento do estudo. A montagem da mesa cirúrgica e preparo do operador e do paciente foram feitos seguindo-se as normas para controle de infecção adotadas pela comissão de controle de infecção cruzada do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Todas as cirurgias foram realizadas seguindo-se criteriosamente uma sequência cirúrgica padronizada. O paciente foi anestesiado com mepivacaína 2% com norepinefrina 1:100.000. A técnica anestésica variou de acordo com a região operada. Através de uma incisão intrasulcular com lâmina de bisturi nº 15, rebateu-se retalho mucoperiostal por vestibular e lingual ou palatino, sem incisões relaxantes, com o auxílio de descolador de Molt até a exposição da crista óssea. As superfícies radiculares foram raspadas com curetas de Gracey 5/6, 7/8, 11/12, 13/14, McCall 13/14, 17/18 (de acordo com a região operada), e ponta ultrassônica 10P (Jet-Sonic Plus, Gnatus, Ribeirão Preto, Brasil) com irrigação por soro fisiológico até a obtenção de uma superfície limpa e livre de biofilme ou cálculo dental, verificada através de espelho clínico e sonda. Em seguida, o alisamento radicular foi obtido com o auxílio de curetas. Os retalhos vestibular e lingual ou palatino foram então aproximados e suturados através das papilas interdentais com sutura circunferencial simples por fio de sutura agulhado seda 4.0 (figura 1). A região foi comprimida por 5 minutos antes da liberação do paciente. Uma cartela contendo 4 comprimidos de paracetamol 750 mg foi entregue ao paciente com a orientação de ingerir caso houvesse dor, anotando-se na ficha de avaliação (figura 2) a informação, e repetir a ingestão somente se necessário (permanência da dor) a cada 6 horas (medicação de suporte). As instruções de preenchimento das fichas de avaliação também foram reforçadas após cada cirurgia. O paciente recebeu a prescrição de 15 mL da solução de gluconato de clorexidina a 0,12% (PerioGard, Colgate-Palmolive, São Bernardo do Campo, Brasil) para bochechar suavemente por um minuto, a cada 12 (doze) horas, a partir do dia seguinte à cirurgia até a remoção dos pontos, a qual foi feita após 7 dias. Foi recomendado ao paciente adotar um intervalo de 30 minutos entre a escovação e o uso do colutório. (Sousa et al.⁴⁴ 2009). Não houve intercorrências transoperatórias.

A medicação pré-operatória utilizada, período do dia em que a cirurgia foi realizada, localização e extensão da cirurgia, volume de anestesia local administrada e tempo necessário para o procedimento cirúrgico foram registrados no

prontuário do paciente. Um intervalo de pelo menos quatro semanas entre os procedimentos cirúrgicos foi adotado para que ocorresse o início do reparo tecidual da região.

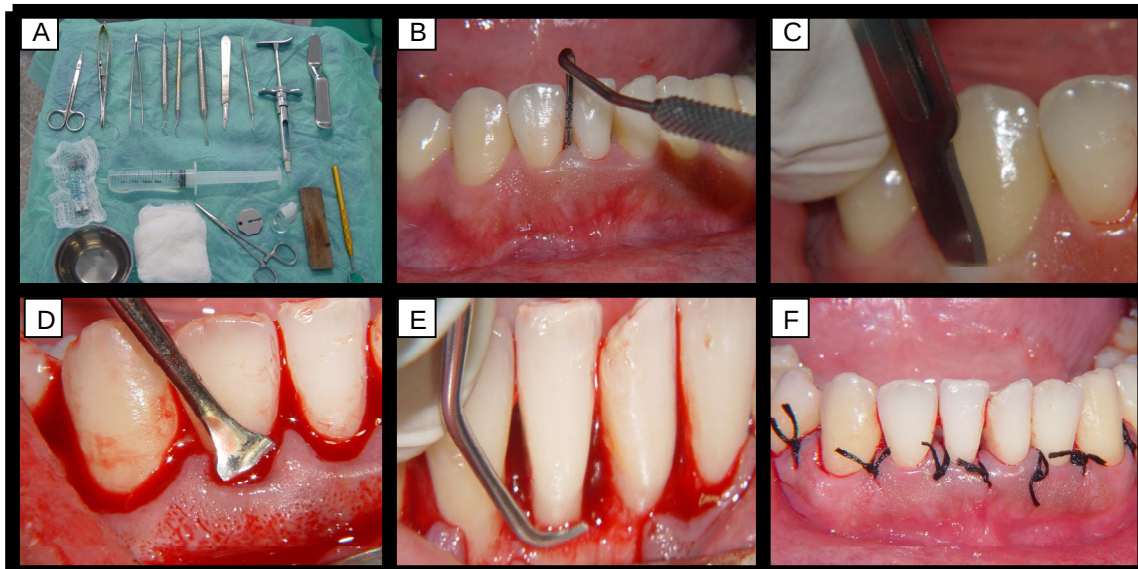


Figura 1- Sequência clínica cirúrgica. A- Montagem da mesa cirúrgica; B- Sondagem para determinar a presença de sinais clínicos de atividade de doença; C- Incisão intrasulcular; D- Rebatimento de retalho mucoperiosteal; E- Raspagem e alisamento radicular com curetas Gracey e ponta ultrassônica; F- Sutura interpapilar oitavada

A intensidade de dor pós-operatória foi registrada em um caderno de avaliação fornecido ao paciente após cada procedimento cirúrgico. Esta avaliação foi realizada a cada hora durante as primeiras oito horas após a cirurgia e três vezes ao dia durante os três dias seguintes. Três métodos de avaliação de dor pós-operatória foram utilizados (figura 2): 1- Escala numérica de 101 pontos (NRS-101), que consiste em pedir que o paciente classifique a dor utilizando um número de 0 (sem dor) a 100 (dor máxima). É uma variável numérica discreta; 2- Escala de classificação verbal de 4 pontos (VRS-4), na qual se solicita que o paciente escolha uma opção: nenhum desconforto, leve desconforto passageiro, desconforto persistente ou dor, caracterizando uma variável categórica ordinal; 3- Escala visual analógica (EVA), que consiste em uma linha de 10 cm com suas extremidades fechadas por barras verticais, as quais correspondem a ausência de dor e dor máxima. Foi solicitado ao paciente que marcasse com um traço vertical sobre a linha no ponto que corresponde à intensidade de dor existente naquele momento. Posteriormente, esta marcação foi medida em relação ao traço vertical inicial pelo uso de um paquímetro digital (variável numérica contínua). (Jensen et al.⁴⁵ 1986).

NOME: _____ Código: _____	
DATA: ____/____/____ HORA: ____:____	
Informe, com número inteiro, de 0 a 100, o tamanho da sua dor: _____	
Assinale a opção que melhor reflete a sua situação neste momento:	
☐ nenhum desconforto ☐ leve desconforto passageiro	☐ desconforto persistente ☐ dor
Marque na linha abaixo, com um único traço vertical, o tamanho da sua dor. Dor zero ↑ Dor insuportável	
☐ TOMEI PARACETAMOL NO PERÍODO	

Figura 2- Modelo da ficha de avaliação de dor contendo as escalas NRS-101, VRS-4 e EVA, respectivamente

ANÁLISE ESTATÍSTICA

O cálculo do tamanho amostral foi feito considerando-se que uma diferença de 2 entre intensidades de dor para a escala EVA (0 a 10) represente uma diferença clinicamente significativa, e estabelecendo-se um desvio padrão de erro igual a 2 para um poder de teste de 80%. O resultado do teste estatístico demonstrou que são necessárias 20 repetições em cada um dos 3 grupos de tratamento, para um nível de significância de 5%. O teste de correlação de Spearman foi utilizado para se verificar a correlação entre os métodos de mensuração clínica da intensidade de dor e desconforto aplicados. Devido à ausência de normalidade na distribuição dos dados e homogeneidade de variâncias, o teste não paramétrico de Friedman foi utilizado para determinar se houve diferença entre os grupos dentro de cada hora para as escalas NRS-101 e EVA. A frequência dos pacientes relatando “desconforto persistente” e “dor” na escala VRS-4 foi comparada entre os grupos usando o teste Q de Cochran. A análise de variância de um critério (ANOVA) foi utilizada para se comparar o número de dentes envolvidos,

tubetes anestésicos utilizados, duração da cirurgia, e número de analgésicos de suporte utilizados em cada grupo experimental. A análise de regressão múltipla “stepwise” foi utilizada para se avaliar a correlação entre a intensidade de dor (variável dependente) e gênero, idade, instrumentos de avaliação psicométrica (ansiedade-estado, ansiedade-traço e ansiedade dentária), medicação pré-emptiva, número de tubetes anestésicos utilizados, número de dentes envolvidos, posição dos dentes na arcada (anterior ou posteriores e superiores ou inferiores), período do dia em que a cirurgia foi realizada (manhã ou tarde), duração da cirurgia, e número de analgésicos de suporte utilizados (variáveis independentes). Para todos os testes, foi utilizado o programa SPSS versão 13.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos), e adotado como nível de significância o valor de $p=0,05$.

5 RESULTADOS

Quinze pacientes (8 homens e 7 mulheres) com idades entre 20 e 56 anos ($40 \pm 9,7$ anos) completaram o estudo. Dois pacientes abandonaram o estudo após a primeira cirurgia, um por queixa de hiperssensibilidade dentinária persistente e outro por mudança de cidade. Outro paciente abandonou o estudo após a segunda cirurgia, por mudança de cidade.

Houve correlação estatisticamente significativa entre as escalas NRS-101 e VRS-4 ($r = 0,792$; $p = 0,0001$), VRS-4 e EVA ($r = 0,728$; $p = 0,0001$), e NRS-101 e EVA ($r = 0,919$; $p = 0,0001$).

As médias, desvios padrões (DP) e medianas da intensidade de dor nos grupos placebo, dexametasona e etoricoxibe estão demonstrados na tabela 1 e na tabela 2. Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos placebo e dexametasona e placebo e etoricoxibe nos períodos de 4, 5, 6, 7 e 8 horas tanto pela escala NRS-101 quanto pela EVA ($p < 0,05$).

O número de dentes, duração da cirurgia, e número de tubetes anestésicos utilizados foi semelhante nos três grupos experimentais ($p > 0,05$). No entanto, o grupo placebo ingeriu significativamente mais medicação de suporte do que os grupos dexametasona ou etoricoxibe ($p = 0,02$) (tabela 3).

O grupo dexametasona experimentou significativamente menos “desconforto persistente” ou “dor” do que o grupo placebo nos períodos de 3 ($p = 0,025$), 4 ($p = 0,008$), 5 ($p = 0,014$) e 7 horas ($p = 0,025$) pós-operatórias pela escala VRS-4, enquanto o etoricoxibe obteve resultados semelhantes ao placebo e à dexametasona. Os dados estão demonstrados no gráfico 1.

A análise de regressão múltipla tipo “stepwise” demonstrou que a variável dependente intensidade de dor, avaliada pela escala NRS-101, mostrou correlação positiva com a duração da cirurgia (1 hora, $\beta = 0,38$, $p = 0,01$; e 2 horas, $\beta = 0,36$, $p = 0,02$) e número de analgésicos de suporte ingeridos (6 horas, $\beta = 0,38$, $p = 0,01$; 7 horas, $\beta = 0,38$; $p = 0,01$; e nos 3 dias seguintes à cirurgia). No entanto, houve uma correlação negativa com a avaliação psicométrica de ansiedade-estado (4 horas, $\beta = -0,29$, $p = 0,03$) e medicação pré-emptiva utilizada (dados tabulados como: 1- placebo; 2- dexametasona; e 3- etoricoxibe) (3 horas, $\beta = -0,37$, $p = 0,01$; 4 horas, $\beta = -0,40$ e $p = 0,01$; e 5 horas, $\beta = -0,41$, $p = 0,01$). A variável dependente

intensidade de dor, avaliada pela escala VRS-4, mostrou correlação positiva com o número de analgésicos de suporte ingeridos (em todos os períodos experimentais), e número de dentes envolvidos na cirurgia (1 hora, $\beta=0,28$, $p=0,03$; 2 horas, $\beta=0,33$, $p=0,02$; 3 horas, $\beta=0,37$, $p=0,01$; 4 horas, $\beta=0,35$, $p=0,01$; 6 horas, $\beta=0,32$, $p=0,02$; e 7 horas, $\beta=0,27$, $p=0,05$). Por outro lado, houve uma correlação negativa com gênero (dados tabulados como: 1- masculino; 2- feminino) (1 hora, $\beta=-0,34$, $p=0,01$), ansiedade-estado (4 horas, $\beta=-0,26$, $p=0,05$), e posição dos dentes na arcada (dados tabulados como: 1- superior; 2- inferior) (8 horas, $\beta=-0,33$, $p=0,02$). Para a variável dependente intensidade de dor, avaliada pela escala EVA, houve correlação positiva com a duração do procedimento (1 hora, $\beta=0,40$, $p=0,01$; e 2 horas, $\beta=0,39$, $p=0,01$), e número de analgésicos de suporte ingeridos (3 horas, $\beta=0,41$, $p=0,01$; 6 horas, $\beta=0,34$, $p=0,02$; e nos 3 dias seguintes à cirurgia). Porém, houve uma correlação negativa com a medicação pré-emptiva utilizada (4 horas, $\beta=-0,41$, $p=0,01$; 5 horas, $\beta=-0,42$, $p=0,01$; e 7 horas, $\beta=-0,33$, $p=0,03$). Variáveis independentes que não mostraram correlação significativa com a variável dependente intensidade de dor, independente da escala empregada e do período de tempo avaliado, incluem idade, ansiedade-traço, ansiedade dentária, número de tubetes anestésicos utilizados, posição dos dentes na arcada (anterior ou posterior), e período do dia em que foi realizada a cirurgia (manhã ou tarde) ($p>0,05$). As associações estatisticamente significativas referentes à análise de regressão múltipla para cada escala e em cada período de tempo estão registradas na tabela 4.

Nenhum efeito adverso foi relatado com qualquer medicação. A principal queixa pós-operatória dos pacientes estava relacionada com hiperssensibilidade dentinária, a qual foi tratada com dessensibilizantes a base de nitrato de potássio 2% e fluoreto de sódio 2% (Dessensibilize KF 2%, FGM, Joinville, Brasil), e fornecido ao paciente fluoreto de sódio tópico a 2% na forma de gel para aplicação em casa duas vezes ao dia (Flugel, DFL, Rio de Janeiro, Brasil).

Tabela 1- Média (DP)/Mediana para a intensidade de dor utilizando-se a escalas NRS-101 para os grupos placebo, dexametasona e etoricoxibe em cada período de tempo*

Tempo	Placebo	Dexametasona	Etoricoxibe	Valor de <i>p</i> (Friedman)
1 hora	5,6 (9,2)/0 _A	3,3 (7,7)/0 _A	4,2 (12,9)/0 _A	0,155 _{NS}
2 horas	7,9(10,9)/3 _A	2,8 (4,3)/1 _A	4,9 (13,1)/0 _A	0,099 _{NS}
3 horas	9,9 (12,0)/5 _A	1,9 (4,2)/0 _{A,B}	2,2 (4,5)/0 _B	0,015
4 horas	10,7 (15,1)/5 _A	2,0 (5,2)/0 _B	0,8 (2,6)/0 _B	0,003
5 horas	12,1 (17,2)/4 _A	1,5 (3,9)/0 _B	0,9 (2,6)/0 _B	0,016
6 horas	10,1 (17,1)/3 _A	1,1 (2,7)/0 _B	0,9 (2,7)/0 _B	0,016
7 horas	9,1 (14,7)/0 _A	0,3 (0,9)/0 _B	0,9 (2,7)/0 _B	0,016
8 horas	8,3 (16,0)/0 _A	0,3 (0,9)/0 _B	1,3 (3,5)/0 _B	0,016
2º dia manhã	1,5 (2,9)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _B	0,3 (1,3)/0 _{A,B}	0,039
2º dia tarde	0,9 (2,6)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,3 (1,3)/0 _A	0,174 _{NS}
2º dia noite	2,3 (7,8)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,135 _{NS}
3º dia manhã	2,3 (7,8)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,135 _{NS}
3º dia tarde	1,7 (5,2)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,3 (1,3)/0 _A	0,368 _{NS}
3º dia noite	2,3 (7,8)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,3 (1,3)/0 _A	0,368 _{NS}
4º dia manhã	1,7 (5,2)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,7 (2,6)/0 _A	0,368 _{NS}
4º dia tarde	1,1 (2,8)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,3 (1,3)/0 _A	0,174 _{NS}
4º dia noite	2,3 (7,8)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,135 _{NS}

NS= diferença estatística não significativa

*Dentro do mesmo tempo, valores com a mesma letra não são estatisticamente diferentes

Tabela 2- Média (DP)/Mediana para a intensidade de dor utilizando-se a escala EVA para os grupos placebo, dexametasona e etoricoxibe em cada período de tempo*

Tempo	Placebo	Dexametasona	Etoricoxibe	Valor de <i>p</i> (Friedman)
1 hora	3,6 (5,2)/1 _A	1,3 (2,5)/0 _A	3,3 (12,2)/0 _A	0,080 _{NS}
2 horas	5,5 (8,1)/2 _A	2,5 (5,5)/0 _A	4,1 (12,4)/0 _A	0,084 _{NS}
3 horas	9,4 (12,3)/3 _A	2,4 (5,7)/0 _B	2,5 (6,1)/0 _{A,B}	0,045
4 horas	11,3 (16,2)/3 _A	1,8 (3,9)/0 _B	0,8 (2,7)/0 _B	0,002
5 horas	12,5 (17,8)/2 _A	1,4 (3,1)/0 _B	0,8 (2,4)/0 _B	0,016
6 horas	9,2 (16,0)/1 _A	1,3 (3,3)/0 _B	1,0 (3,1)/0 _B	0,016
7 horas	9,0 (15,2)/1 _A	0,9 (2,9)/0 _B	1,2 (3,3)/0 _B	0,004
8 horas	7,2 (14,1)/1 _A	0,7 (2,1)/0 _B	2,2 (5,9)/0 _B	0,015
2º dia manhã	1,4 (2,6)/0 _A	0,2 (0,6)/0 _A	0,3 (1,2)/0 _A	0,069 _{NS}
2º dia tarde	0,8 (1,4)/0 _A	0,1 (0,5)/0 _A	0,2 (0,9)/0 _A	0,223 _{NS}
2º dia noite	1,5 (4,0)/0 _A	0,1 (0,5)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,368 _{NS}
3º dia manhã	1,6 (4,0)/0 _A	0,1 (0,5)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,174 _{NS}
3º dia tarde	1,5 (3,7)/0 _A	0,2 (0,6)/0 _A	0,4 (1,4)/0 _A	0,449 _{NS}
3º dia noite	1,9 (4,6)/0 _A	0,2 (0,6)/0 _A	0,4 (1,4)/0 _A	0,449 _{NS}
4º dia manhã	1,4 (3,7)/0 _A	0,1 (0,5)/0 _A	0,7 (2,5)/0 _A	0,449 _{NS}
4º dia tarde	1,3 (3,5)/0 _A	0,1 (0,4)/0 _A	0,3 (1,2)/0 _A	0,223 _{NS}
4º dia noite	1,8 (4,8)/0 _A	0,2 (0,6)/0 _A	0,0 (0,0)/0 _A	0,174 _{NS}

NS= diferença estatística não significativa

*Dentro do mesmo tempo, valores com a mesma letra não são estatisticamente diferentes

Tabela 3- Média (±DP) das variáveis número de dentes, duração, número de tubetes anestésicos utilizados e número de analgésicos de suporte ingeridos para cada grupo experimental*

Variáveis	Placebo	Dexametasona	Etoricoxibe	Valor de <i>p</i> (ANOVA)
Número de dentes	3,6±1,1 _A	3,7±1,6 _A	3,3±1,3 _A	0,72 _{NS}
Duração	50,3±10,3 _A	50,0±6,8 _A	46,0±9,1 _A	0,34 _{NS}
Número de tubetes	1,9±0,4 _A	2,1±0,5 _A	2,0±0,5 _A	0,35 _{NS}
Número de analgésicos	1,0±1,4 _A	0,2±0,6 _B	0,1±0,5 _B	0,02

NS= diferença estatística não significativa

*Valores com a mesma letra na mesma linha não são estatisticamente diferentes

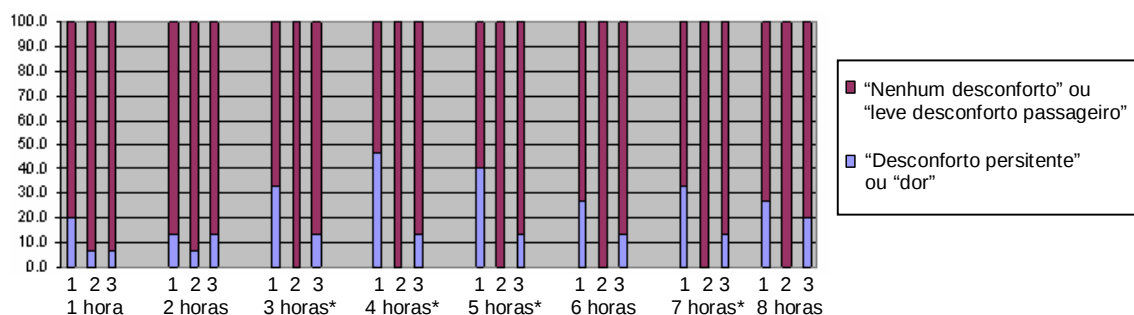


Gráfico 1- A frequência (porcentagem) de pacientes demonstrando “nenhum desconforto” ou “leve desconforto passageiro” versus “desconforto persistente” ou “dor” pela VRS-4 para os grupos placebo, dexametasona e etoricoxibe em cada período de tempo durante as 8 primeiras horas pós-operatórias*

1- Grupo Placebo; 2- Grupo Dexametasona; 3- Grupo Etoricoxibe

*Diferença estatisticamente significativa entre os grupos placebo e dexametasona

Tabela 4- Análise de regressão múltipla tipo “stepwise” para verificar a correlação entre as variáveis independentes do estudo e a intensidade de dor e desconforto (variável dependente) para cada escala e em cada período de tempo

Cont.

Escala	Tempo	Variáveis	Intervalo de confiança 95%		Valor de p	Valor de beta
			Inferior	Superior		
NRS-101	1 hora	Duração	0,105	0,748	0,011	0,378
	2 horas	Duração	0,079	0,737	0,016	0,356
	3 horas	Medicação	-6,747	-0,907	0,011	-0,374
	4 horas	Medicação	-8,254	-1,612	0,005	-0,401
		Ansiedade-estado	-0,774	-0,033	0,033	-0,294
	5 horas	Medicação	-9,446	-1,754	0,005	-0,409
	6 horas	Suporte	1,047	7,401	0,010	0,379
	7 horas	Suporte	0,944	6,456	0,010	0,382
	8 horas	NC	NC	NC	NC	NC
	2º dia manhã	Suporte	0,298	1,495	0,003	0,428
	2º dia tarde	Suporte	0,342	1,290	0,001	0,468
	2º dia noite	Suporte	1,481	3,843	0,000	0,570
	3º dia manhã	Suporte	1,481	3,843	0,000	0,570
	3º dia tarde	Suporte	0,905	2,581	0,000	0,539
	3º dia noite	Suporte	1,400	3,817	0,000	0,553
	4º dia manhã	Suporte	0,754	2,625	0,001	0,485
	4º dia tarde	Suporte	0,577	1,526	0,000	0,563
	4º dia noite	Suporte	1,481	3,843	0,000	0,570

Escala	Tempo	Variáveis	Intervalo de confiança		Valor de <i>p</i>	Valor de beta
			95% Inferior	95% Superior		
VRS-4	1 hora	Suporte	0,087	0,478	0,006	0,362
		Gênero	-0,886	-0,141	0,008	-0,343
		Número de dentes	0,015	0,296	0,031	0,276
	2 horas	Número de dentes	0,034	0,338	0,018	0,334
		Suporte	0,039	0,461	0,022	0,323
	3 horas	Número de dentes	0,062	0,375	0,007	0,367
		Suporte	0,078	0,513	0,009	0,358
	4 horas	Suporte	0,081	0,517	0,008	0,357
		Número de dentes	0,052	0,370	0,010	0,350
		Ansiedade-estado	-0,057	0,000	0,049	-0,263
	5 horas	Suporte	0,094	0,614	0,009	0,386
	6 horas	Suporte	0,073	0,513	0,010	0,361
		Número de dentes	0,027	0,344	0,023	0,316
	7 horas	Suporte	0,094	0,519	0,006	0,392
		Número de dentes	0,002	0,307	0,048	0,274
	8 horas	Suporte	0,088	0,506	0,006	0,381
		Dente superior ou inferior	-0,937	-0,090	0,019	-0,325
	2º dia manhã	Suporte	0,091	0,292	0,000	0,506
	2º dia tarde	Suporte	0,077	0,252	0,000	0,501
	2º dia noite	Suporte	0,142	0,432	0,000	0,521
	3º dia manhã	Suporte	0,142	0,431	0,000	0,521
	3º dia tarde	Suporte	0,063	0,316	0,004	0,417
	3º dia noite	Suporte	0,222	0,502	0,000	0,623
	4º dia manhã	Suporte	0,121	0,409	0,001	0,492
	4º dia tarde	Suporte	0,082	0,296	0,001	0,478
	4º dia noite	Suporte	0,242	0,504	0,000	0,658
EVA	1 hora	Duração	0,105	0,593	0,006	0,402
	2 horas	Duração	0,104	0,680	0,009	0,386
	3 horas	Suporte	1,203	6,450	0,005	0,409
	4 horas	Medicação	-8,888	-1,613	0,006	-0,406
	5 horas	Medicação	-9,793	-1,908	0,005	-0,415
	6 horas	Suporte	0,522	6,591	0,023	0,339
	7 horas	Medicação	-7,294	-0,480	0,026	-0,331
	8 horas	NC	NC	NC	NC	NC

Conc.

Escala	Tempo	Variáveis	Intervalo de confiança		Valor de <i>p</i>	Valor de beta
			95%			
			Inferior	Superior		
	2º dia manhã	NC	NC	NC	NC	NC
	2º dia tarde	Suporte	0,046	0,674	0,026	0,500
	2º dia noite	Suporte	0,570	1,868	0,000	0,332
	3º dia manhã	Suporte	0,585	1,903	0,000	0,502
	3º dia tarde	Suporte	0,113	1,524	0,024	0,336
	3º dia noite	Suporte	0,701	2,273	0,000	0,503
	4º dia manhã	NC	NC	NC	NC	NC
	4º dia tarde	NC	NC	NC	NC	NC
	4º dia noite	Suporte	0,518	2,132	0,000	0,451

Suporte- número de analgésicos de suporte ingeridos

NC- Nada consta

6 DISCUSSÃO

A cirurgia periodontal de acesso para RAR é uma opção de tratamento para pacientes que não respondem satisfatoriamente ao tratamento periodontal não cirúrgico. No entanto, dor e desconforto pós-operatórios são esperados após este tipo de procedimento. (Curtis et al.³ 1985, Canakçi, Canakçi²⁴ 2007). A literatura aponta diversos protocolos de medicação, pré e pós-operatórios, que têm sido utilizados para se minimizar estes efeitos. (Minutello et al.²⁵ 1988, Gallardo, Rossi²⁶ 1990, Vogel et al.²⁸ 1992, Rashwan³³ 2009).

A utilização de cirurgias de acesso para RAR como modelo de avaliação de dor se deve a seu uso frequente na prática clínica periodontal; à facilidade de recrutamento da amostra; à possibilidade de utilização de um modelo cruzado do tipo “boca dividida”; e à viabilidade de se padronizar os procedimentos cirúrgicos. Devido à subjetividade da dor, o modelo cruzado do tipo “boca dividida” parece ser o ideal para este tipo de ensaio clínico, pois o próprio paciente passa a ser seu controle. Estudos paralelos podem conter vieses, mesmo com a randomização da amostra.

O cálculo estatístico do tamanho amostral sugeriu 20 repetições em cada um dos 3 grupos de tratamento. Além disto, o modelo de ensaio clínico randomizado cruzado, utilizando-se cirurgia a retalho para RAR, com número amostral de 20 pacientes, e com avaliação clínica de dor das 8 primeiras horas pós-operatórias é suportado pela literatura. (Rashwan²² 2009, Pilatti et al.⁴⁰ 2006). No entanto, apenas 18 pacientes da Clínica de Periodontia se encaixavam nos critérios de inclusão e não apresentavam critérios de exclusão no período em que o estudo foi realizado.

Acredita-se que a analgesia pré-emptiva possa promover melhores resultados clínicos de prevenção de dor do que o tratamento iniciado após a cirurgia. No entanto, ensaios clínicos e revisões sistemáticas não conseguiram demonstrar esta superioridade. (Vogel et al.²⁸ 1992, Jung et al.³³ 2005, Moiniche et al.⁴⁶ 2002, Ong et al.⁴⁷ 2005). A utilização de medicamentos que apresentam curta duração de ação pode ser uma explicação. Estes medicamentos dão cobertura para o período da cirurgia, mas não para o pós-operatório imediato, período em que a geração de estímulos nociceptivos do processo inflamatório pode ser intensa por 12 a 48 horas, dependendo da modalidade cirúrgica empregada. (Kissin⁵ 2000). A dor pós-

operatória geralmente perdura por 24 horas, com pico entre a 6^a e 8^a horas. (Seymour et al.⁴⁸ 1985). Para o modelo cirúrgico periodontal utilizado neste estudo, observa-se um acentuado declínio da intensidade dolorosa no grupo controle no 2º dia pós-operatório. A partir deste dado, sugere-se que uma medicação pré-emptiva eficiente e segura, que não necessite de doses complementares, deveria oferecer duração de ação para as primeiras 24 horas pós-operatórias, o que é o caso da dexametasona e do etoricoxibe. Aguardar a instalação da dor após a cirurgia para se iniciar a prescrição analgésica produz desconforto desnecessário e pode reduzir a eficácia de qualquer tratamento subsequente. (Desjardins et al.⁴⁹ 2002). Além disto, a medicação em dose única e no consultório pode ser fornecida pelo cirurgião-dentista e reduz a necessidade de prescrição medicamentosa. Enquanto não há aprovação da lei dos medicamentos fracionados, este ato previne a compra e estocagem de drogas em casa, o que facilita a auto-medicação. Nos Estados Unidos, os AINEs já causaram mais mortes que mieloma múltiplo, asma, câncer cervical e doença de Hodgkin, e quase tantas quanto a síndrome da imunodeficiência adquirida. (Singh, Triadafilopoulos⁵⁰ 1999).

A literatura analisada evidencia a importância da utilização de AINEs na prevenção, controle e alívio da dor após procedimentos odontológicos. A compreensão aprofundada do sistema de enzimas COX proporcionou o desenvolvimento de fármacos específicos para a isoforma COX-2, que diminuiria os efeitos adversos relacionados à supressão da COX-1, responsável pela produção de prostaglandinas com função homeostática em tecidos como estômago, rins e plaquetas. (Khan, Dionne⁵¹ 2002).

O etoricoxibe é um AINE da segunda geração dos coxibes, altamente seletivo para COX-2 (COX-2/COX-1=344). É rapidamente absorvido, e após uma hora de sua ingestão há ótimos níveis plasmáticos da droga, a qual tem meia vida de eliminação de aproximadamente 25 horas. (Shi, Klotz¹² 2008). Estes dados suportam a utilização desta medicação no protocolo proposto por este estudo, promovendo cobertura analgésica pelo período necessário. Em relação à dosagem do etoricoxibe, Malmstrom et al.³² (2004) afirmaram que a dose mínima de etoricoxibe para se obter máxima eficácia analgésica seria de 120 mg. Infelizmente, esta dosagem foi proibida no Brasil em 2008 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), devido aos possíveis efeitos adversos relacionados ao seu uso

crônico. Por este motivo, foram utilizadas no presente estudo as mais altas doses disponíveis no mercado brasileiro, de 90 mg.

As vantagens do etoricoxibe sobre os AINEs tradicionais incluem menos reações adversas relacionadas a problemas gastrointestinais; ausência de inibição da agregação plaquetária, o que poderia resultar em hemorragia transcirúrgica quando utilizado como medicação pré-emptiva; duração de ação e meia vida de eliminação longas; maior e mais duradouro alívio de dor. Além disto, efeitos adversos relacionados ao uso de medicamentos COX-2 seletivos, como danos renais ou problemas cardiovasculares, foram observados apenas em seu uso crônico, sendo que não há relatos na literatura destes efeitos colaterais para o protocolo de dose única proposto por este estudo. (Clarke et al.⁵² 2009).

Em uma recente revisão sistemática, avaliou-se o número de necessários para o tratamento (number needed to treat - NNT) do etoricoxibe, ou seja, o número de tratamentos, em dose única, necessário para que um paciente com dor moderada ou intensa relate pelo menos 50% de alívio de dor comparado ao placebo de 4 a 6 horas após a ingestão do medicamento. Para doses de 120 mg, o NNT do etoricoxibe para procedimentos odontológicos foi de 1,6. (Clarke et al.⁵² 2009). A “Oxford League Table” (disponível em <http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/booth/painpag/Acutrev/Analgesics/Leagtab.html>) é uma importante tabela derivada de revisões sistemáticas de ensaios duplo-cegos e de doses únicas de medicamentos em pacientes com dor pós-operatória moderada a severa, avaliando o NNT de diferentes medicações, e citada por relevantes publicações. (Clarke et al.⁵² 2009, Ong, Seymour⁵³ 2008). Para ser incluído na tabela, o medicamento deverá ter sido testado em pelo menos 200 pacientes ou em 3 revisões sistemáticas. Em sua edição de 2007, a “Oxford League Table” posiciona o etoricoxibe no topo da tabela com menor NNT (1,5 para 180 e 240 mg do fármaco, e 1,6 para 100 e 120 mg). Isto demonstra maior poder de alívio de dor do etoricoxibe quando comparado ao ibuprofeno 800 mg (NNT=1,7), diclofenaco 100 mg (NNT=1,8), celecoxibe 400 mg (NNT=2,1), e até mesmo associações de paracetamol com opioides (NNT=2,2).

Contudo, os anti-inflamatórios esteroidais não estão incluídos na “Oxford League Table”, apesar de poderem ser utilizados na prevenção e controle da dor. Doses de 4 mg de dexametasona não demonstraram diminuição de marcadores inflamatórios relacionados à dor após injúria tecidual *in vivo* (Dionne et al.⁵⁴ 2003), nem prevenção ou controle da dor significativos quando comparadas ao

placebo após cirurgia a retalho para RAR. (Pilatti et al.⁴⁰ 2006). No entanto, Baxendale et al.³⁵ (1993) verificaram significativa prevenção de dor com a utilização de 8 mg de dexametasona após exodontia múltipla de terceiros molares comparada ao placebo, justificando a dose empregada neste estudo.

Apesar de grande parte do corticoide administrado ser eliminado do sangue antes de 24 horas, alguns efeitos anti-inflamatórios tardios podem ser observados por até 3 dias. (Bahn⁵⁵ 1982). Alexander e Thronson⁵⁶ (2000) propuseram um protocolo para administração da dexametasona, iniciando-se com 8 mg no período do dia anterior ao programado para a cirurgia, 12 a 16 mg antes da cirurgia, e mais 12 a 16 mg de manutenção no segundo e terceiro dia pós-operatórios. No entanto, este esquema posológico é exagerado quanto à dosagem e duração para o modelo de cirurgia a retalho para RAR. De fato, o tempo necessário para a dexametasona atingir o pico de concentração plasmática varia de 1 a 2 horas (Czock et al.⁷ 2005), sendo que há resultados favoráveis à administração do fármaco tanto em 1 ou 2 horas antes da cirurgia. (Laureano Filho et al.²¹ 2008, Baxendale et al.³⁵ 1993). Os resultados favoráveis à dexametasona 8 mg neste estudo suportam sua utilização 1 hora antes do procedimento e em dose única.

A utilização de um grupo controle por placebo no presente estudo considera o curso natural da intervenção (“dor pós-operatória”), somada à interação paciente – medicação pré-emptiva, e à expectativa de que haverá um efeito. O placebo parece exercer efeito por vias ainda não totalmente conhecidas, além da simples sugestão psicológica. Em comparação com analgésicos utilizados via oral para alívio da dor após procedimentos cirúrgicos, 18% dos pacientes que utilizaram placebo apresentaram pelo menos 50% de alívio de dor de 4 a 6 horas após a ingestão. (McQuay, Moore⁵⁷ 2005). Por questões éticas, os pacientes envolvidos neste estudo receberam quatro comprimidos de paracetamol 750 mg (medicação de suporte), para utilizá-los quando houvesse dor (sendo orientado a esperar pelo menos 6 horas entre as ingestões). Esta necessidade ética interfere na real mensuração da dor pós-operatória em qualquer grupo, pois a intensidade de dor percebida após a ingestão do analgésico não mais corresponde ao grupo de medicação pré-emptiva estudado. Alguns estudos utilizaram diferentes medicamentos como “controles positivos” na avaliação da dor pós-operatória, sem que exista qualquer evidência de um “padrão ouro” para dor. (Gallardo, Rossi²⁷ 1992, Chang et al.³⁰ 2004, Joshi et al.³¹ 2004).

Diversas escalas foram propostas para a avaliação clínica da intensidade de dor aguda. Alguns estudos utilizaram a escala NRS-101 (Rashwan²² 2009, Pilatti et al.⁴⁰ 2006) e EVA (Jung et al.³³ 2005, Aoki et al.³⁴ 2006), as quais apresentam boa correlação e são igualmente sensíveis para percepção de dor após cirurgia. Também a escala VRS-4 pode ser utilizada (Chang et al.³⁰ 2004, Joshi et al.³¹ 2004), sendo esta inferior às escalas numéricas na mensuração da dor. A escala NRS-101 apresenta como vantagens em relação à EVA a praticidade, facilidade no entendimento para a maioria dos pacientes, não necessita boa visão, destreza, papel ou caneta, podendo ser aplicada inclusive via não presencial. (Breivik et al.⁵⁸ 2008). No presente estudo, observou-se uma correlação positiva entre as três escalas utilizadas, mesmo sendo a VRS-4 utilizada para mensurar desconforto, e não dor (NRS-101 e VRS-4: $r = 0,792$, $p = 0,0001$; VRS-4 e EVA: $r = 0,728$, $p = 0,0001$; NRS-101 e EVA: $r = 0,919$, $p = 0,0001$). Este achado está de acordo com Cavassim et al.⁵⁹ (2003) e Pilatti et al.⁴⁰ (2006), que também verificaram correlação significativa entre as três escalas.

Apesar da diferença do tempo de duração da cirurgia, número de tubetes anestésicos utilizados e número de dentes envolvidos não ter sido estatisticamente significativo comparando-se os três grupos experimentais, o presente estudo demonstrou superioridade da dexametasona e etoricoxibe na prevenção da dor em relação ao placebo em 4, 5, 6, 7 e 8 horas para as escalas NRS-101 e EVA. Na 3ª hora pós-operatória, o etoricoxibe demonstrou-se superior ao placebo pela escala NRS-101, enquanto a dexametasona se mostrou superior pela escala EVA. Além disto, a utilização de medicação anti-inflamatória previamente à cirurgia proporcionou menor consumo de analgésicos de suporte (paracetamol 750 mg) ($p = 0,02$), concordando com os estudos de Minutello et al.²⁵ (1988) e Aoki et al.³⁴ (2006). Os resultados favoráveis da analgesia pré-emptiva com anti-inflamatórios encontrados neste estudo concordam com os trabalhos prévios de Laureano-Filho et al.²¹ (2008), Aoki et al.³⁴ (2006), e Baxendale et al.³⁵ (1993), mas não com Zacharias et al.²⁹ (1996), que ofereceram um forte esquema de medicação aos pacientes no trans e pós-operatório. O etoricoxibe já teve seu poder analgésico reportado por Chang et al.³⁰ (2004), enquanto resultados favoráveis para a dexametasona foram relatados por Baxendale et al.³⁵ (1993) e Lin et al.³⁹ (2006), mas não por Pilatti et al.⁴⁰ (2006), que utilizaram doses de 4 mg de dexametasona. No 2º dia pós-operatório, pela manhã, a dexametasona demonstrou menor intensidade de dor que

o grupo placebo pela escala NRS-101. O poder analgésico tardio dos corticoides é reconhecido na literatura. (Carriches et al.³⁷ 2005, Chopra et al.²³ 2009).

Em relação ao desconforto, apenas o grupo que utilizou dexametasona como analgesia pré-emptiva demonstrou significativamente menor frequência de pacientes com “desconforto persistente” ou “dor” pós-operatória, comparando-se com o grupo placebo, em 3 ($p=0,025$), 4 ($p=0,008$), 5 ($p=0,014$) e 7 horas ($p=0,025$) pós-operatórias. Os resultados para o grupo etoricoxibe podem ter sido prejudicados pela limitação dos dados da escala (4 pontos), intensificados pela condensação dos dados para análise estatística (0 e 1- “nenhum desconforto” e “leve desconforto passageiro” *versus* 2 e 3- “desconforto persistente” e “dor”).

Dentre os muitos fatores que podem influenciar a percepção de dor pós-operatória, a ansiedade parece possuir importante papel. (Scott, Hirschman⁴ 1982). Alguns instrumentos visam verificar o nível de ansiedade do paciente no momento (ansiedade-estado), no dia a dia (ansiedade-traço) (Spielberger et al.⁴² 1970), ou na expectativa do tratamento odontológico (ansiedade dentária) (Corah⁴³ 1969). Para todas estas escalas, os valores obtidos como resultados das análises são diretamente proporcionais à ansiedade do paciente. No presente estudo, o único instrumento de avaliação de ansiedade que foi correlacionado à dor foi a ansiedade-estado, na 4ª hora pós-operatória para as escalas NRS-101 e EVA. Curiosamente, o valor de correlação beta indicou uma correlação negativa. Uma possível explicação para este fato é que o modelo cirúrgico empregado neste estudo gera intensidade de dor pós-operatória muito menor do que a esperada pelo paciente. Canakçi e Canakçi²⁴ (2007) verificaram uma correlação positiva entre a escala de ansiedade dentária e os valores de intensidade de dor após diferentes terapêuticas periodontais. Por outro lado, Pilatti et al.⁴⁰ (2006) não observaram relação entre as escalas estado-traço e os valores de intensidade de dor após cirurgia a retalho para RAR.

Outros fatores que poderiam interferir na intensidade de dor pós-operatória dizem respeito ao gênero e idade dos pacientes, número de tubetes anestésicos utilizados, número de dentes envolvidos, posição dos dentes na arcada (anteriores ou posteriores e superiores ou inferiores), período do dia em que a cirurgia foi realizada (manhã ou tarde) e duração da cirurgia, além da medicação pré-emptiva utilizada e da quantidade de analgésicos de suporte utilizados. No presente estudo, independente da escala utilizada e do tempo de avaliação,

observou-se correlação significativa entre dor e desconforto pós-operatórios e gênero (homens relataram mais desconforto que mulheres), posição dos dentes na arcada (dentes superiores foram correlacionados com maiores valores de intensidade de dor que dentes inferiores), duração da cirurgia, número de dentes envolvidos, além da medicação pré-emptiva utilizada e do número de analgésicos de suporte ingeridos. O tempo para realização do procedimento cirúrgico (duração) foi correlacionado com a intensidade de dor no período pós-operatório imediato (1 hora, $\beta=0,38$, $p=0,01$; e 2 horas, $\beta=0,36$, $p=0,02$), enquanto o número de dentes envolvidos foi correlacionado com o desconforto pós-operatório em 1 ($\beta=0,28$, $p=0,03$), 2 ($\beta=0,33$, $p=0,02$), 3 ($\beta=0,37$, $p=0,01$), 4 ($\beta=0,35$, $p=0,01$), 6 ($\beta=0,32$, $p=0,02$) e 7 horas ($\beta=0,27$, $p=0,05$). O coeficiente de correlação beta negativo para a medicação pré-emptiva utilizada se deve à tabulação dos dados para análise estatística. Como o grupo placebo foi tabulado como “1”, enquanto a dexametasona foi “2” e etoricoxibe foi “3”, quanto menor o valor da tabulação, maior a intensidade de dor percebida. A única variável independente que foi frequentemente correlacionada com a dor e o desconforto nos dias seguintes à cirurgia foi o número de analgésicos de suporte. Observou-se que no último período de avaliação (4º dia à noite), todas as 3 escalas tiveram esta correlação significativa, o que significa que quanto maior a intensidade de dor e desconforto naquele período, maior havia sido a ingestão de medicamentos de suporte. Este achado evidencia a subjetividade da dor e mostra que seu limiar pode variar interindividualmente, havendo indivíduos mais “sensíveis” para percepção de estímulos dolorosos. Para dor após procedimentos periodontais, Curtis et al.³ (1985) verificaram correlação significativa entre dor e gênero (sendo que homens relataram menos dor que mulheres) e duração da cirurgia, mas não para idade, posição do dente na arcada e número de dentes envolvidos. Já Canakçi e Canakçi²⁴ (2007) observaram relação entre dor pós-operatória e idade (pacientes mais novos experimentaram mais dor que pacientes mais velhos).

Contudo, a principal limitação deste estudo está relacionada ao modelo cirúrgico empregado. A cirurgia a retalho para RAR apresenta expectativa de dor e edema pós-operatório menor que outros procedimentos cirúrgicos, sendo comparável ao tratamento periodontal não cirúrgico. (Curtis et al.³ 1985). Neste estudo, observou-se que mesmo o grupo controle apresentou valores baixos de intensidade de dor. Este fato prejudica a avaliação da real influência da medicação

pré-emptiva utilizada (e das outras variáveis analisadas) na prevenção e controle da dor pós-operatória. Portanto, sugerem-se novos estudos, utilizando-se o protocolo aqui apresentado, em um modelo cirúrgico de maior expectativa de dor e edema, como cirurgia mucongegival, cirurgia a retalho com ressecção óssea, ou exodontia de terceiros molares inclusos.

7 CONCLUSÃO

Baseando-se na metodologia empregada neste estudo, pode-se concluir que a utilização pré-emptiva de 8 mg de dexametasona e 90 mg de etoricoxibe uma hora antes da cirurgia foi eficaz na prevenção da dor e desconforto após cirurgia a retalho para RAR. O efeito analgésico da dexametasona e do etoricoxibe foram semelhantes, sendo que os dois demonstraram superioridade ao placebo na prevenção de dor nas primeiras 8 horas após a cirurgia. Além disto, a utilização pré-emptiva proporcionou menor ingestão de analgésicos de suporte que o grupo controle.

Dentre as variáveis independentes que foram correlacionadas com a percepção de dor e desconforto pós-operatórios estão o Inventário de Ansiedade-Estado, gênero do paciente (homens relataram mais desconforto que mulheres), posição dos dentes na arcada (dentes superiores foram correlacionados com maiores valores de intensidade de dor que dentes inferiores), duração da cirurgia, número de dentes envolvidos, além da medicação pré-emptiva utilizada e do número de analgésicos de suporte ingeridos.

No entanto, sugerem-se novos estudos para avaliar a eficácia destes protocolos em amostras maiores e em modelos cirúrgicos que apresentem maior expectativa de dor pós-operatória.

REFERÊNCIAS

1. Pihlstrom BL, Hargreaves KM, Bouwsma OJ, Myers WR, Goodale MB, Doyle MJ. Pain after periodontal scaling and root planing. *J Am Dent Assoc.* 1999 Jun;130(6):801-7.
2. Matthews DC, McCulloch CA. Evaluating patient perceptions as short-term outcomes of periodontal treatment: a comparison of surgical and non-surgical therapy. *J Periodontol.* 1993 Oct;64(10):990-7.
3. Curtis Jr JW, McLain JB, Hutchinson RA. The incidence of complications and pain following periodontal surgery. *J Periodontol.* 1985 Oct;56(10):597-601.
4. Scott DS, Hirschman R. Psychological aspects of dental anxiety in adults. *J Am Dent Assoc.* 1982 Jan;104(1):27-31.
5. Kissin I. Preemptive Analgesia. *Anesthesiology.* 2000 Oct;93(4):1138-43.
6. Andrade ED. Terapêutica medicamentosa em odontologia. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2006.
7. Czock D, Keller F, Rasche FM, Häussler U. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of systemically administered glucocorticoids. *Clin Pharmacokinet.* 2005 Jan;44(1):61-98.
8. Jeske AH. COX-2 inhibitors and dental pain control. *J Gt Houst Dent Soc.* 1999 Nov;71(4):39-40.
9. Kis B, Snipes JA, Busija DW. Acetaminophen and the cyclooxygenase-3 puzzle: sorting out facts, fictions, and uncertainties. *J Pharmacol Exp Ther.* 2005 Oct;315(1):1-7.
10. Chen LC, Elliott RA, Ashcroft DM. Systematic review of the analgesic efficacy and tolerability of COX-2 inhibitors in post-operative pain control. *J Clin Pharm Ther.* 2004 Jun;29(3):215-29.
11. Romsing J, Moiniche S. A systematic review of COX-2 inhibitors compared with traditional NSAIDs, or different COX-2 inhibitors for post-operative pain. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2004 May;48(5):525-46.
12. Shi S, Klotz U. Clinical use and pharmacological properties of selective COX-2 inhibitors. *Eur J Clin Pharmacol.* 2008 Mar;64(3):233-52.
13. Rasmussen GL, Malmstrom K, Bourne MH, Jove M, Rhondeau SM, Kotey P, et al. Etoricoxib provides analgesic efficacy to patients after knee or hip replacement surgery: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Anesth Analg.* 2005 Oct;101(4):1104-11.
14. Puura A, Puolakka P, Rorarius M, Salmelin R, Lindgren L. Etoricoxib pre-medication for post-operative pain after laparoscopic cholecystectomy. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2006 Jul;50(6):688-93.
15. Smirnov G, Terävä M, Tuomilehto H, Hujala K, Seppänen M, Kokki H. Etoricoxib for pain management during thyroid surgery – a prospective, placebo-controlled study. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008 Jan;138(1):92-7.

16. Manyou B, Phupong V. Prospective randomized, double-blinded, placebo-controlled trial of preoperative etoricoxib for pain relief in uterine fractional curettage under paracervical block. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2008 Sep;140(1):90-4.
17. Samaha JT, Shuqair N. Informe acerca da decisão da ANVISA sobre os anti-inflamatórios não-esteroidais inibidores da ciclooxigenase 2 [nota técnica]. [acesso em: 2008]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2008/031008nota.pdf>.
18. Castro-Caldas M. Anexina-1: 2º mensageiro das ações anti-inflamatórias dos glucocorticoides. *Acta Reumatol Port.* 2006 Oct-Dec;31(4):293-302.
19. Tsuei SE, Moore RG, Ashley JJ, McBride WG. Disposition of synethetic glucocorticoids. I. Pharmacokinetics of dexamethasone in healthy adults. *J Pharmacokinet Biopharm.* 1979 Jun;7(3):249-64.
20. Franchimont D. Overview of the actions of glucocorticoids on the immune response: a good model to characterize new pathways of immunosuppression for new treatment strategies. *Ann N Y Acad Sci.* 2004 Jun;1024:124-37.
21. Laureano-Filho JR, Maurette PE, Allais M, Cotinho M, Fernandes C. Clinical comparative study of the effectiveness of two dosages of dexamethasone to control postoperative swelling, trismus and pain after the surgical extraction of mandibular impacted third molars. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2008 Feb 1;13(2):E129-32.
22. Rashwan WAM. The efficacy of acetaminophen-caffeine compared to ibuprofen in the control of postoperative pain after periodontal surgery: A crossover pilot study. *J Periodontol.* 2009 Jun;80(4):945-52.
23. Chopra D, Rehan HS, Mehra P, Kakkar AK. A randomized, double-blind, placebo-controlled study compaing the efficacy and safety of paracetamol, serratiopeptidase, ibuprofen and betamethasone using the dental impaction pain model. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009 Apr;38(4):350-5.
24. Canakçi CF, Canakçi V. Pain experienced by patients undergoing different periodontal therapies. *J Am Dent Assoc.* 2007 Dec;138(12):1563-73.
25. Minutello JS, Newell DH, Thrash WJ, Terezhalmay GT. Evaluation of preoperative diflunisal for postoperative pain following periodontal surgery. *J Periodontol.* 1988 Jun;59(6):390-3.
26. Gallardo F, Rossi E. Analgesic efficacy of flurbiprofen as compared to acetaminophen and placebo after periodontal surgery. *J Periodontol.* 1990 Apr;61(4):224-7.
27. Gallardo F, Rossi E. Effects of sodium meclofenamate on postoperative pain following periodontal surgery. *J Periodontol.* 1992 Mar;63(3):166-8.
28. Vogel RI, Desjardins PJ, Major KVO. Comparison of presurgical and immediate postsurgical ibuprofen on postoperative periodontal pain. *J Periodontol.* 1992 Nov;63(11):914-8.
29. Zacharias M, Hunter KM, Baker AB. Effectiveness of preoperative analgesics on postoperative dental pain: a study. *Anesth Prog.* 1996 Summer;43(3):92-6.

30. Chang DJ, Desjardins PJ, King TR, Erb T, Geba GP. The analgesic efficacy of etoricoxib compared with oxycodone/acetaminophen in an acute postoperative pain model: a randomized, double-blind clinical trial. *Anesth Analg*. 2004 Sep;99(3):807-15.
31. Joshi A, Parara E, Macfarlane TV. A double-blind randomised controlled clinical trial of the effect of preoperative ibuprofen, diclofenac, paracetamol with codeine and placebo tablets for relief of postoperative pain after removal of impacted third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2004 Aug;42(4):299-306.
32. Malmstrom K, Sapre A, Coughlin H, Agrawal NG, Mazenko RS, Fricke JR Jr. Etoricoxib in acute pain associated with dental surgery: a randomized, double-blind, placebo- and active comparator-controlled dose-ranging study. *Clin Ther*. 2004 May;26(5):667-79.
33. Jung YS, Kim MK, Um YJ, Park HS, Lee EW, Kang JW. The effects on postoperative oral surgery pain by varying NSAID administration times: comparison on effect of preemptive analgesia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005 Nov;100(5):559-63.
34. Aoki T, Yamaguchi H, Naito H, Shiiki K, Izawa K, Ota Y, et al. Premedication with cyclooxygenase-2 inhibitor meloxicam reduced postoperative pain in patients after oral surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2006 Jul;35(7):613-7.
35. Baxendale BR, Vater M, Lavery KM. Dexamethasone reduces pain and swelling following extraction of third molar teeth. *Anaesthesia*. 1993 Nov;48(11):961-4.
36. Silva LS. Análise comparativa da ação da dexametasona administrada pelas vias enteral e parenteral em extrações de terceiros molares inferiores inclusos [dissertação]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade de Campinas; 2000.
37. Carriches CL, Martínez-González JM, Rodríguez MD. Eficacia analgésica de diclofenaco versus metilprednisolona en el control del dolor postoperatorio tras la cirugía del tercer molar inferior. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2005 Nov-Dec;10(5):432-9.
38. Moore PA, Brar P, Smiga ER, Costello BJ. Preemptive rofecoxib and dexamethasone for prevention of pain and trismus following third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005 Feb;99(2):E1-7.
39. Lin S, Levin L, Emodi O, Abu El-Naaj I, Peled M. Etodolac versus dexamethasone effect in reduction of postoperative symptoms following surgical endodontic treatment: a double-blind study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006 Jun;101(6):814-7.
40. Pilatti GL, Santos FA, Bianchi A, Cavassim R, Tozetto CW. The use of celecoxib and dexamethasone for the prevention and control of postoperative pain after periodontal surgery. *J Periodontol*. 2006 Nov;77(11):1809-14.
41. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol*. 1999 Dec;4(1):1-6.
42. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene R. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto: Consulting Psychologists Press; 1970; 3-14.

43. Corah NL. Development of a dental anxiety scale. *J Dent Res*. 1969 Jul-Aug;48(4):596.
44. Sousa AM, Pochapski MT, Santos FA, Pilatti GL. Estudo clínico sobre a influência do dentifrício na efetividade da clorexidina no controle do biofilme dental. *Rev Periodontia*. 2009 Mar;19(1):87-91.
45. Jensen MP, Karoly P, Braver S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain*. 1986 Oct;27(1):117-26.
46. Moiniche S, Kehlet H, Dahl JB. A qualitative and quantitative systematic review of preemptive analgesia for postoperative pain relief: the role of timing of analgesia. *Anesthesiology*. 2002 Mar;96(3):725-41.
47. Ong CK, Lirk P, Seymour RA, Jenkins BJ. The efficacy of preemptive analgesia for acute postoperative pain: a meta-analysis. *Anesth Analg*. 2005 Mar;100(3):757-73, table of contents.
48. Seymour RA, Meechan JG, Blair GS. An investigation into post-operative pain after third molar surgery under local analgesia. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1985 Dec;23(6):410-8.
49. Desjardins PJ, Shu VS, Recker DP, Verburg KM, Woolf CJ. A single preoperative oral dose of valdecoxib, a new cyclooxygenase-2 specific inhibitor, relieves post-oral surgery or bunionectomy pain. *Anesthesiology*. 2002 Sep;97(3):565-73.
50. Singh G, Triadafilopoulos G. Epidemiology of NSAID induced gastrointestinal complications. *J Rheumatol Suppl*. 1999 Apr;56:18-24.
51. Khan AA, Dionne RA. The COX-2 inhibitors: new analgesic and anti-inflammatory drugs. *Dent Clin North Am*. 2002 Oct;46(4):679-90.
52. Clarke R, Derry S, Moore RA, McQuay HJ. Single dose oral etoricoxib for acute postoperative pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 15; (2):CD004309.
53. Ong CK, Seymour RA. An evidence-based update of the use of analgesics in dentistry. *Periodontol 2000*. 2008;46:143-64.
54. Dionne RA, Gordon SM, Rowan J, Kent A, Brahim JS. Dexamethasone suppresses peripheral prostanoid levels without analgesia in a clinical model of acute inflammation. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003 Sep;61(9):997-1003.
55. Bahn SL. Glucocorticosteroids in dentistry. *J Am Dent Assoc*. 1982 Sep;105(3):476-81.
56. Alexander RE, Thronsdon RR. A review of perioperative corticosteroid use in dentoalveolar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2000 Oct;90(4):406-15.
57. McQuay HJ, Moore RA. Placebo. *Postgrad Med J*. 2005 Mar;81(953):155-60.
58. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, Rosseland LA, Romundstad L, Breivik Hals EK, et al. Assessment of pain. *Br J Anaesth*. 2008 Jul;101(1):17-24.
59. Cavassim R, Bianchi AK, Tozetto CW, Pilatti GL, dos Santos FA. Avaliação da intensidade de dor pós-operatória em pacientes submetidos a procedimentos

cirúrgicos periodontais – Correlação entre diferentes escalas. Publ UEPG Ci Biol Saude. 2003 set-dez;9(3/4):37-44.

GLOSSÁRIO

Glucocorticoids	Glucocorticoides. Anti-inflamatórios esteroidais (corticoides).
Dexamethasone	Dexametasona.
NSAIDs	Nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Anti-inflamatórios não esteroidais.
Etoricoxib	Etoricoxibe.
Pain	Dor.
Periodontal surgery	Cirurgia periodontal.
Baseline	Ao início do estudo.
Stepwise	Modelo de regressão que descreve relacionamentos pouco conhecidos entre variáveis, sem tentar explicá-los. A seleção da sequência de entrada dos preditores na equação é feita estatisticamente, sem seguir um modelo teórico.
Number needed to treat (NNT)	Número de necessários para o tratamento. Número de tratamentos necessários para que um paciente com dor moderada ou intensa apresente pelo menos 50% de alívio em 4 a 6 horas.
Oxford League Table	Tabela de Dor de Oxford. Importante tabela derivada de revisões sistemáticas de ensaios duplo-cegos e de doses únicas de medicamentos em pacientes com dor pós-operatória moderada a severa, avaliando o número de necessários para o tratamento de diferentes medicações.

APÊNDICE A – MODELO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade Estadual de Ponta Grossa
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Av.: Gen. Carlos Cavalcanti, 4748 CEP: 84030-900
Campus Uvaranas Ponta Grossa Fone: 42.220.3262 e-mail: pesquisa@uegp.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1. Título da Pesquisa: O uso de dexametasona e etoricoxibe para a prevenção e controle da dor pós-operatória após cirurgia periodontal

2. Pesquisadores: Prof. Dr. Gibson Luiz Pilatti, Prof. Dr. Fábio André dos Santos, CD João Paulo Steffens

3. Objetivo: O objetivo dessa pesquisa é comparar os remédios Etoricoxibe e Dexametasona no alívio de dor após cirurgia periodontal.

4. Procedimentos do Experimento:

Fase inicial: Antes do início da pesquisa será realizado um exame preliminar para a seleção dos voluntários (pacientes em tratamento na Disciplina de Periodontia) pelo examinador. Nesta etapa, será verificada a anamnese do paciente e fornecidas explicações dos propósitos da pesquisa com assinatura do presente Termo de Consentimento, sondagem periodontal e agendamento da cirurgia.

O paciente receberá um remédio antes de cada cirurgia, sendo que poderá ser utilizado: 8 mg de Decadron, 90 mg de Etoricoxibe ou Placebo (cápsula sem o princípio ativo), todos via oral. Isto significa que uma medicação fornecida antes de uma das cirurgias não será uma das medicações em estudo. Isto será feito de maneira aleatória, por sorteio, e nem o voluntário nem o dentista saberão qual medicamento foi utilizado. O paciente deverá tomar o remédio uma hora antes da cirurgia. Uma medicação analgésica (para dor) será fornecida ao paciente, o qual poderá tomar toda vez que sentir dor, anotando no diário que será fornecido. Após a primeira tomada, a medicação poderá ser administrada a cada seis horas enquanto houver dor. Qualquer reação adversa aos medicamentos será muito improvável de ocorrer, uma vez que o paciente tomará apenas uma dose do medicamento. O paciente será submetido a uma cirurgia com anestesia local, na qual a gengiva será afastada do dente para que este seja raspado e adequações sejam realizadas. Após isto, receberá pontos na gengiva que deverão ser retirados em um período de 7 (sete) dias. Ao paciente será entregue uma solução para bochecho para ser realizado durante os dez dias seguintes à cirurgia. Alternativas de tratamento para pacientes com este quadro clínico incluiriam outros procedimentos cirúrgicos (de regeneração, ressecção), nova tentativa de raspagem ou até a extração dos dentes envolvidos.

5. Local da pesquisa: Os exames clínicos e os procedimentos cirúrgicos serão realizados na Clínica de Periodontia do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

6. Resultados esperados: Espera-se com esse estudo verificar o potencial analgésico de dois antiinflamatórios presentes no mercado, para que se proponha ao paciente aquele que lhe

traga maior conforto pós-operatório.

7. *Análise crítica dos riscos e benefícios:* O principal benefício desta pesquisa será o de se conhecer o remédio com maior potencial de eliminação de dor entre os pesquisados, para proporcionar um pós-operatório mais confortável ao paciente após este tipo de procedimento cirúrgico. As drogas que serão avaliadas neste estudo já se encontram disponíveis no mercado, aprovadas pela ANVISA, e portanto amplamente testadas quanto à sua eficácia e segurança. Além disso, todos os pacientes envolvidos no estudo receberão tratamento periodontal realizado por especialista em Periodontia sem qualquer custo ao paciente, devolvendo sua saúde bucal. A cirurgia periodontal é um procedimento com baixa expectativa de dor pós-cirúrgica, o que conforta o paciente neste período. No entanto, os riscos deste estudo se restringem aos possíveis efeitos colaterais destes medicamentos, os quais são considerados de rara ocorrência, principalmente levando-se em conta que será utilizado apenas uma dose destas drogas, não consistindo, portanto, em uso crônico em longo prazo. Desta forma, não há relatos de efeitos adversos com o uso dos medicamentos utilizados na presente pesquisa, na forma como os mesmos serão utilizados (dose única), pois como já mencionado, o relato de efeitos adversos observados nas bulas dos medicamentos referem-se ao uso crônico. Serão fornecidas todas as orientações pós-operatórias de acordo com o protocolo da Disciplina de Periodontia.

8. *Forma de acompanhamento e assistência e garantia de esclarecimentos:* Os indivíduos terão a garantia de que receberão esclarecimento a qualquer dúvida, acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa. Os pesquisadores responsáveis assumem o compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a vontade do indivíduo em continuar participando dele.

9. *Retirada do consentimento:* Os sujeitos têm a liberdade de se recusar a participar da pesquisa ou de retirar seu consentimento a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de prejuízo, ou represálias de qualquer natureza. Aqueles que desistirem de participar da pesquisa não terão prejuízos quanto ao atendimento, cuidado e tratamento, pela equipe da especialidade da UEPG.

10. *Garantia de sigilo:* Os pesquisadores se comprometem a resguardar todas as informações individuais, tratando-as com impessoalidade e não revelando a identidade do sujeito que as originou.

11. *Formas de ressarcimento de despesas e de indenização:* Os indivíduos não serão ressarcidos quanto aos gastos com transporte e alimentação, pois estão recebendo o mesmo tratamento que estariam se não estivessem participando da presente pesquisa. Caso ocorra algum dano ao paciente comprovadamente decorrente do procedimento experimental, será assegurado ao paciente o ressarcimento das eventuais despesas e indenização a que tenha direito.

12. *Garanto cumprir todos os itens acima mencionados:*

Assinatura:

Prof. Dr. Gibson Luiz Pilatti
Pesquisador Responsável

13. Consentimento pós-informação

Eu, _____, certifico que, tendo lido as informações acima e fui suficientemente esclarecido de todos os itens pelo pesquisador clínico responsável Gibson Luiz Pilatti, estou plenamente de acordo com a realização do experimento. Assim, eu concordo em participar como voluntário do trabalho de pesquisa, exposto acima.

Certifico também ter recebido uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Ponta Grossa, ____ de _____ de 2008.

Nome: _____ RG: _____

Endereço: _____ Prontuário: _____

Assinatura: _____

1ª via da instituição, 2ª via do sujeito da pesquisa

Para entrar em contato com o pesquisador clínico responsável:

Gibson Luiz Pilatti – (42) 3220-3741 – glpilatti@uepg.br

DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA- Endereço – Av. Carlos Cavalcanti, n.4748, Bloco M, Sala 99, CEP- 84030-900 – Ponta Grossa – PR. Fone: (42) 3220-3104. e-mail: deodon@uepg.br

ATENÇÃO: A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, entre em contato com a Comissão de Ética em Pesquisa da UEPG. Endereço – Av. Carlos Cavalcanti, n.4748, Bloco M, Sala 12, CEP- 84030-900 – Ponta Grossa – PR. Fone: (42) 3220-3108. e-mail: seccoep@uepg.br.

APÊNDICE B – MODELO DE FICHA DE AVALIAÇÃO DE DOR



Universidade Estadual de Ponta Grossa
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Av.: Gen. Carlos Cavalcanti, 4748 CEP: 84030-900
Campus Uvaranas Ponta Grossa Fone: 42.220.3262 e-mail: pesquisa@uegp.br

Pesquisa: O uso de dexametasona e etoricoxibe para a prevenção e controle da dor pós-operatória após cirurgia periodontal

Pesquisador Responsável: Prof. Dr. Gibson Luiz Pilatti

PACIENTE: _____ Código: _____	
DATA: ____/____/____ HORA: ____:____	
Informe, com número inteiro, de 0 a 100, o tamanho da sua dor: _____	
Assinale a opção que melhor reflete a sua situação neste momento:	
☐ nenhum desconforto	☐ desconforto persistente
☐ leve desconforto passageiro	☐ dor
Marque na linha abaixo, com um único traço vertical, o tamanho da sua dor:	
Dor zero	Dor insuportável

☐ TOMEI PARACETAMOL NO PERÍODO

APÊNDICE C – ANÁLISES ESTATÍSTICAS

PÓS-TESTE PARA FRIEDMAN

Escala	Tempo	Medicação	Rank	Medicação	Rank	Valor de <i>p</i>
NRS-101	3 horas	Placebo	1,70	Dexametasona	1,30	0,058
		Placebo	1,80	Etoricoxibe	1,20	0,007*
		Dexametasona	1,50	Etoricoxibe	1,50	1,000
	4 horas	Placebo	1,73	Dexametasona	1,27	0,035*
		Placebo	1,80	Etoricoxibe	1,20	0,003*
		Dexametasona	1,60	Etoricoxibe	1,40	0,180
	5 horas	Placebo	1,73	Dexametasona	1,27	0,035*
		Placebo	1,73	Etoricoxibe	1,27	0,020*
		Dexametasona	1,57	Etoricoxibe	1,43	0,655
	6 horas	Placebo	1,73	Dexametasona	1,27	0,035*
		Placebo	1,73	Etoricoxibe	1,27	0,020*
		Dexametasona	1,53	Etoricoxibe	1,47	0,655
	7 horas	Placebo	1,70	Dexametasona	1,30	0,034*
		Placebo	1,70	Etoricoxibe	1,30	0,014*
		Dexametasona	1,50	Etoricoxibe	1,50	1,000
	8 horas	Placebo	1,70	Dexametasona	1,30	0,034*
		Placebo	1,70	Etoricoxibe	1,30	0,014*
		Dexametasona	1,50	Etoricoxibe	1,50	1,000
	2º dia manhã	Placebo	1,63	Dexametasona	1,37	0,046*
		Placebo	1,60	Etoricoxibe	1,40	0,083
		Dexametasona	1,47	Etoricoxibe	1,53	0,317
VRS-4	3 horas	Placebo	1,73	Dexametasona	1,27	0,035*
		Placebo	1,70	Etoricoxibe	1,30	0,058
		Dexametasona	1,50	Etoricoxibe	1,50	1,000
	4 horas	Placebo	1,73	Dexametasona	1,27	0,035*
		Placebo	1,83	Etoricoxibe	1,17	0,002*
		Dexametasona	1,60	Etoricoxibe	1,40	0,180
	5 horas	Placebo	1,73	Dexametasona	1,27	0,035*
		Placebo	1,73	Dexametasona	1,27	0,020*
		Dexametasona	1,53	Etoricoxibe	1,47	0,655
	6 horas	Placebo	1,73	Dexametasona	1,27	0,035*
		Placebo	1,73	Dexametasona	1,27	0,020*
		Dexametasona	1,53	Etoricoxibe	1,47	0,655
	7 horas	Placebo	1,73	Dexametasona	1,27	0,020*
		Placebo	1,77	Etoricoxibe	1,23	0,005*
		Dexametasona	1,50	Etoricoxibe	1,50	1,000
	8 horas	Placebo	1,73	Dexametasona	1,27	0,020*
		Placebo	1,70	Etoricoxibe	1,30	0,034*
		Dexametasona	1,50	Etoricoxibe	1,50	1,000

* Diferença estatisticamente significativa

Variável: **Número de tubetes**

Estatística descritiva

Grupo	Média	DP	EPM	IC 95%		Mínimo	Máximo
				Inf	Sup		
Placebo	1,867	0,4419	0,1141	1,622	2,111	1	2,5
Dexametasona	2,133	0,5499	0,1420	1,829	2,438	1	3
Etoricoxibe	2,033	0,5164	0,1333	1,747	2,319	1	3
Total	2,011	0,5055	0,0754	1,859	2,163	1	3

DP- desvio-padrão; EPM- erro padrão da média; IC 95%- Intervalo de confiança 95% para a média; Inf- limite inferior; Sup- limite superior.

Significância no Teste de Homogeneidade das Variâncias: 0,635

Análise de Variância de um critério (ANOVA)

	Soma dos quadrados	df	Média dos quadrados	F	Significância
Inter grupos	0,544	2	0,272	1,069	0,353
Intra grupos	10,700	42	0,255		
Total	11,244	44			

Variável: **Número de dentes**

Estatística descritiva

Grupo	Média	DP	EPM	IC 95%		Mínimo	Máximo
				Inf	Sup		
Placebo	3,60	1,056	0,273	3,02	4,18	2	5
Dexametasona	3,73	1,624	0,419	2,83	4,63	2	7
Etoricoxibe	3,33	1,345	0,347	2,59	4,08	2	6
Total	3,56	1,341	0,200	3,15	3,96	2	7

DP- desvio-padrão; EPM- erro padrão da média; IC 95%- Intervalo de confiança 95% para a média; Inf- limite inferior; Sup- limite superior.

Significância no Teste de Homogeneidade das Variâncias: 0,315

Análise de Variância de um critério (ANOVA)

	Soma dos quadrados	df	Média dos quadrados	F	Significância
Inter grupos	1,244	2	0,622	0,336	0,717
Intra grupos	77,867	42	1,854		
Total	79,111	44			

Variável: **Duração da cirurgia**

Estatística descritiva

Grupo	Média	DP	EPM	IC 95%		Mínimo	Máximo
				Inf	Sup		
Placebo	50,33	10,259	2,649	44,65	56,01	30	60
Dexametasona	50,00	6,814	1,759	46,23	53,77	40	60
Etoricoxibe	46,00	9,103	2,350	40,96	51,04	35	65
Total	48,78	8,865	1,321	46,11	51,44	30	65

DP- desvio-padrão; EPM- erro padrão da média; IC 95%- Intervalo de confiança 95% para a média; Inf- limite inferior; Sup- limite superior.

Significância no Teste de Homogeneidade das Variâncias: 0,154

Análise de Variância de um critério (ANOVA)

	Soma dos quadrados	df	Média dos quadrados	F	Significância
Inter grupos	174,444	2	87,222	1,116	0,337
Intra grupos	3.283,333	42	78,175		
Total	3.457,778	44			

Variável: Número de analgésicos de suporte

Estatística descritiva

Grupo	Média	DP	EPM	IC 95%		Mínimo	Máximo
				Inf	Sup		
Placebo	1,00	1,363	0,352	0,25	1,75	0	4
Dexametasona	0,20	0,561	0,145	-0,11	0,51	0	2
Etoricoxibe	0,13	0,516	0,133	-0,15	0,42	0	2
Total	0,44	0,967	0,144	0,15	0,73	0	4

DP- desvio-padrão; EPM- erro padrão da média; IC 95%- Intervalo de confiança 95% para a média; Inf- limite inferior; Sup- limite superior.

Significância no Teste de Homogeneidade das Variâncias: 0,014

Análise de Variância de um critério (ANOVA)

	Soma dos quadrados	df	Média dos quadrados	F	Significância
Inter grupos	6,978	2	3,489	4,293	0,020
Intra grupos	34,133	42	0,813		
Total	41,111	44			

Pós-teste de Tukey

Medicação	Medicação	DM	EP	S	IC 95%	
					Sup	Inf
Placebo	Dexametasona	0,800*	0,329	0,050	0,00	1,60
	Etoricoxibe	0,867*	0,329	0,031	0,07	1,67
Dexametasona	Placebo	-0,800*	0,329	0,050	-1,60	0,00
	Etoricoxibe	0,067	0,329	0,978	-0,73	0,87
Etoricoxibe	Placebo	-0,867*	0,329	0,031	-1,67	-0,07
	Dexametasona	-0,067	0,329	0,978	-0,87	0,73

DM- diferença média; EP- erro padrão; S- significância; IC 95%- intervalo de confiança 95%; Sup- limite superior; Inf- limite inferior

TESTE Q DE COCHRAN

Tempo	Medicação	Valor		Q de Cochran	Valor de <i>p</i>
		0 e 1	2 e 3		
1 hora	Placebo	12	3	2,000	0,368
	Dexametasona	14	1		
	Etoricoxibe	14	1		
2 horas	Placebo	13	2	0,500	0,779
	Dexametasona	14	1		
	Etoricoxibe	13	2		
3 horas	Placebo	10	5	6,333	0,042*
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	13	2		
4 horas	Placebo	8	7	9,750	0,008*
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	13	2		
5 horas	Placebo	9	6	7,000	0,030*
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	13	2		
6 horas	Placebo	11	4	4,000	0,135
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	13	2		
7 horas	Placebo	10	5	6,333	0,042*
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	13	2		
8 horas	Placebo	11	4	5,200	0,074
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	12	3		
2º dia manhã	Placebo	15	0	NA	NA
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	15	0		
2º dia tarde	Placebo	15	0	NA	NA
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	15	0		
2º dia noite	Placebo	13	2	4,000	0,135
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	15	0		
3º dia manhã	Placebo	13	2	4,000	0,135
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	15	0		
3º dia tarde	Placebo	13	2	4,000	0,135
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	15	0		
3º dia noite	Placebo	13	2	4,000	0,135
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	15	0		
4º dia manhã	Placebo	13	2	2,000	0,368
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	14	1		
4º dia tarde	Placebo	14	1	2,000	0,368
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	15	0		
4º dia noite	Placebo	13	2	4,000	0,135
	Dexametasona	15	0		
	Etoricoxibe	15	0		

* Diferença estatisticamente significante

NA- não se aplica

PÓS-TESTE PARA Q DE COCHRAN

Tempo	Medicação	Medicação	Q de Cochran	Valor de <i>p</i>
3 horas	Placebo	Dexametasona	5,000	0,025*
	Placebo	Etoricoxibe	1,800	0,180
	Dexametasona	Etoricoxibe	2,000	0,157
4 horas	Placebo	Dexametasona	7,000	0,008*
	Placebo	Etoricoxibe	3,571	0,059
	Dexametasona	Etoricoxibe	2,000	0,157
5 horas	Placebo	Dexametasona	6,000	0,014*
	Placebo	Etoricoxibe	2,000	0,157
	Dexametasona	Etoricoxibe	2,000	0,157
7 horas	Placebo	Dexametasona	5,000	0,025*
	Placebo	Etoricoxibe	1,800	0,180
	Dexametasona	Etoricoxibe	2,000	0,157

* Diferença estatisticamente significativa

ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO COEP



PARECER Nº 51/2008
Protocolo: 08169/08

Em reunião Ordinária, realizada dia 30 de outubro de 2008, a Comissão de Ética em Pesquisa, **APROVOU** o protocolo de pesquisa intitulado "**O uso de Dexametasona e Etoricoxibe para a prevenção e controle da dor pós-operatória após cirurgia periodontal**" de responsabilidade do pesquisador Gibson Luiz Pilatti.

Ponta Grossa, 30 de outubro de 2008.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP


Profª. MSc. Marlene Harger Zimmermann
Coordenadora

ANEXO B – INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO PSICOMÉTRICA

INVENTÁRIO DE ANSIEDADE ESTADO

Leia cada pergunta e faça um CÍRCULO no número à direita que melhor indica como você se sente agora, neste momento.

AVALIAÇÃO

Muitíssimo	4
Bastante	3

Um pouco	2
Absolutamente não	1

1- Sinto-me calmo(a)	1	2	3	4
2- Sinto-me seguro(a)	1	2	3	4
3- Estou tenso(a)	1	2	3	4
4- Estou arrependido(a)	1	2	3	4
5- Sinto-me à vontade	1	2	3	4
6- Sinto-me perturbado(a)	1	2	3	4
7- Estou preocupado(a) com possíveis acontecimentos	1	2	3	4
8- Sinto-me descansado(a)	1	2	3	4
9- Sinto-me ansioso(a)	1	2	3	4
10- Sinto-me “em casa”	1	2	3	4
11- Sinto-me confiante	1	2	3	4
12- Sinto-me nervoso(a)	1	2	3	4
13- Estou agitado(a)	1	2	3	4
14- Sinto-me uma pilha de nervos	1	2	3	4
15- Sinto-me descontraindo(a)	1	2	3	4
16- Estou satisfeito(a)	1	2	3	4
17- Estou preocupado(a)	1	2	3	4
18- Sinto-me super excitado(a) e confuso(a)	1	2	3	4
19- Sinto-me alegre	1	2	3	4
20- Sinto-me bem	1	2	3	4

PONTUAÇÃO

1- Sinto-me calmo(a)	4	3	2	1
2- Sinto-me seguro(a)	4	3	2	1
3- Estou tenso(a)	1	2	3	4
4- Estou arrependido(a)	1	2	3	4
5- Sinto-me à vontade	4	3	2	1
6- Sinto-me perturbado(a)	1	2	3	4
7- Estou preocupado(a) com possíveis acontecimentos	1	2	3	4
8- Sinto-me descansado(a)	4	3	2	1
9- Sinto-me ansioso(a)	1	2	3	4
10- Sinto-me “em casa”	4	3	2	1
11- Sinto-me confiante	4	3	2	1
12- Sinto-me nervoso(a)	1	2	3	4
13- Estou agitado(a)	1	2	3	4
14- Sinto-me uma pilha de nervos	1	2	3	4
15- Sinto-me descontraindo(a)	4	3	2	1
16- Estou satisfeito(a)	4	3	2	1
17- Estou preocupado(a)	1	2	3	4
18- Sinto-me super excitado(a) e confuso(a)	1	2	3	4
19- Sinto-me alegre	4	3	2	1
20- Sinto-me bem	4	3	2	1

INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO

Leia cada pergunta e faça um CÍRCULO no número à direita que melhor indica como você geralmente se sente.

AVALIAÇÃO

Quase sempre	4
Freqüentemente	3

Às vezes	2
Quase nunca	1

1- Sinto-me bem	1	2	3	4
2- Canso-me facilmente	1	2	3	4
3- Tenho vontade de chorar	1	2	3	4
4- Gostaria de poder ser tão feliz quanto os outros parecem ser	1	2	3	4
5- Perco oportunidades porque não tomo decisões rapidamente	1	2	3	4
6- Sinto-me descansado (a)	1	2	3	4
7- Sinto-me calmo(a), ponderado(a) e senhor(a) de mim mesmo	1	2	3	4
8- Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não as consigo resolver	1	2	3	4
9- Preocupo-me demais com coisas sem importância	1	2	3	4
10- Sou feliz	1	2	3	4
11- Deixo-me afetar muito pelas coisas	1	2	3	4
12- Não tenho muita confiança em mim mesmo	1	2	3	4
13- Sinto-me seguro(a)	1	2	3	4
14- Evito ter que enfrentar crises ou problemas	1	2	3	4
15- Sinto-me deprimido(a)	1	2	3	4
16- Estou satisfeito(a)	1	2	3	4
17- Às vezes idéias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupado	1	2	3	4
18- Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça	1	2	3	4
19- Sou uma pessoa estável	1	2	3	4
20- Fico tenso(a) e perturbado(a) quando penso em meus problemas do momento	1	2	3	4

PONTUAÇÃO

1- Sinto-me bem	4	3	2	1
2- Canso-me facilmente	1	2	3	4
3- Tenho vontade de chorar	1	2	3	4
4- Gostaria de poder ser tão feliz quanto os outros parecem ser	1	2	3	4
5- Perco oportunidades porque não tomo decisões rapidamente	1	2	3	4
6- Sinto-me descansado (a)	4	3	2	1
7- Sinto-me calmo(a), ponderado(a) e senhor(a) de mim mesmo	4	3	2	1
8- Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não as consigo resolver	1	2	3	4
9- Preocupo-me demais com coisas sem importância	1	2	3	4
10- Sou feliz	4	3	2	1
11- Deixo-me afetar muito pelas coisas	1	2	3	4
12- Não tenho muita confiança em mim mesmo	1	2	3	4
13- Sinto-me seguro(a)	4	3	2	1
14- Evito ter que enfrentar crises ou problemas	1	2	3	4
15- Sinto-me deprimido(a)	1	2	3	4
16- Estou satisfeito(a)	4	3	2	1
17- Às vezes idéias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupado	1	2	3	4
18- Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça	1	2	3	4
19- Sou uma pessoa estável	4	3	2	1
20- Fico tenso(a) e perturbado(a) quando penso em meus problemas do momento	1	2	3	4

ESCALA DE ANSIEDADE DENTÁRIA

1- Se você tiver que ir ao dentista amanhã, como você se sentiria?

- a- Eu estaria antecipando uma experiência razoavelmente agradável.
- b- Eu não importaria.
- c- Eu me sentiria ligeiramente desconfortável.
- d- Eu temo que eu me sentiria desconfortável e teria dor.
- e- Eu estaria com muito medo com o que o dentista me fizesse.

2- Quando você está esperando na sala de espera do dentista, como você se sente?

- a- Relaxado.
- b- Meio desconfortável.
- c- Tenso
- d- Ansioso.
- e- Tão ansioso que começo a suar ou começo a me sentir mal.

3- Quando você está na cadeira odontológica esperando que o dentista comece a trabalhar nos seus dentes com a turbina, como você se sente?

- a- Relaxado.
- b- Meio desconfortável.
- c- Tenso
- d- Ansioso.
- e- Tão ansioso que começo a suar ou começo a me sentir mal.

4- Quando você está na cadeira odontológica para ter seus dentes limpos. Enquanto você aguarda o dentista pegar os instrumentos que ele usará para raspar seus dentes perto da gengiva, como você se sente?

- a- Relaxado.
- b- Meio desconfortável.
- c- Tenso
- d- Ansioso.
- e- Tão ansioso que começo a suar ou começo a me sentir mal.

PONTUAÇÃO

1- Se você tiver que ir ao dentista amanhã, como você se sentiria?

- a- 1 PONTO
- b- 2 PONTOS
- c- 3 PONTOS
- d- 4 PONTOS
- e- 5 PONTOS

2- Quando você está esperando na sala de espera do dentista, como você se sente?

- a- 1 PONTO
- b- 2 PONTOS
- c- 3 PONTOS
- d- 4 PONTOS
- e- 5 PONTOS

3- Quando você está na cadeira odontológica esperando que o dentista comece a trabalhar nos seus dentes com a turbina, como você se sente?

- a- 1 PONTO
- b- 2 PONTOS
- c- 3 PONTOS
- d- 4 PONTOS
- e- 5 PONTOS

4- Quando você está na cadeira odontológica para ter seus dentes limpos. Enquanto você aguarda o dentista pegar os instrumentos que ele usará para raspar seus dentes perto da gengiva, como você se sente?

- a- 1 PONTO
- b- 2 PONTOS
- c- 3 PONTOS
- d- 4 PONTOS
- e- 5 PONTOS