



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**



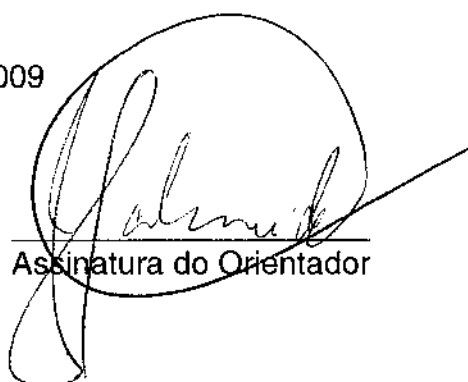
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Monografia de Final de Curso

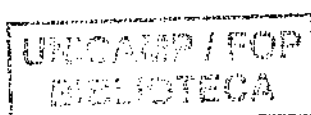
Aluno: Dinael Carvalho Junior

Orientador: Prof. Dr. José Flávio Affonso de Almeida

Ano de Conclusão do Curso: 2009



Assinatura do Orientador



Dinael Carvalho Junior

Uso de analgésicos em urgências endodônticas

Trabalho de Conclusão de Curso
Graduação apresentado à
Faculdade de Odontologia de
Piracicaba da Universidade Estadual
de Campinas para obtenção do título
de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. José Flávio Affonso de Almeida

Piracicaba

2009

Unidade - FOP/UNICAMP

TCC / UNICAMP

C253u Ed.....

Vol..... Ex.....

Tombo 4966

C ☐ D ☒

Proc. 16P-134/10

Preço R\$ 11,00

Data 13/08/10

Registro 172082

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
Bibliotecária: Marilene Girello – CRB-8ª. / 6159

C253u Carvalho Junior, Dinael.
 Uso de analgésicos em urgências endodônticas. / Dinael
Carvalho Junior. -- Piracicaba, SP: [s.n.], 2009.
 24f. : il.

 Orientador: José Flávio Affonso de Almeida.
 Monografia (Graduação) – Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

 1. Dor. 2. Endodontia. I. Almeida, José Flávio Affonso de.
II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Odontologia de Piracicaba. III. Título.

(mg/fop)



1290004966

TCC/UNICAMP
C253u
FOP

"Dedico este trabalho aos meus
pais Rita e Dinael, que me
apoiaram nos momentos de
felicidade e de tristeza neste
desafio."

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente, por me proporcionar momentos tão felizes e a realização de um sonho com saúde e paz.

Ao professor José Flávio Affonso de Almeida pelo conhecimento e habilidade com que me orientou neste trabalho.

A pós-graduanda Karine Schell por dias de dedicação e ajuda na confecção desta obra.

Aos meus pais e meus irmãos, que sempre estiveram do meu lado, participando das etapas importantes da minha vida.

Aos meus colegas de turma, com quem passei esses quatro anos, compartilhando momentos que sem dúvida ficarão gravados eternamente em minha memória. Em especial aos meus amigos de república, Paulo Roger de Pinho, Cleiton Pita, José Aziz, Bruno Bueno, Bruno P. N. Micaroni e Lucas P. Sicca, Daniel S. Pereira e Diogo Gazé.

SUMÁRIO

RESUMO	6
INTRODUÇÃO	1
DESENVOLVIMENTO	4
1. Dor de origem odontogênica	4
2. Sintomatologia clínica e alterações pulpare e periapicais	6
3. O que são analgésicos?	7
4. Classificação dos analgésicos	7
5. Posologia dos analgésicos não opióides mais utilizados em endodontia	11
6. Posologia dos analgésicos opióides mais utilizados em endodontia.	11
DISCUSSÃO	12
Analgésicos recomendados para terapêutica sistêmica em Endodontia, de acordo com as patologias pulpare e periapicais:	12
CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS	16

RESUMO

A dor bucofacial está ligada ao elemento dental, podendo ter origem na polpa dental ou no ligamento periodontal. Quando relacionada à polpa, apresenta-se na forma de pulpite reversível, pulpite irreversível ou necrose pulpar. Nas emergências endodônticas, a cobertura analgésica somente é necessária em alguns casos específicos, como por exemplo, controle de reação inflamatória, dor ou infecção, proporcionando ao paciente conforto e segurança. A dor de uma pulpite irreversível pode apresentar de diversas formas: pulsátil, excruciante, fastidiosa, lancinante, contínua, espontânea, prolongada ao estímulo térmico e acentuada, quando comparada ao estado de uma polpa normal, sendo que, na maioria das vezes existe um quadro clínico que justifique essa dor. No combate dessa dor, deve-se empregar uma intervenção clínica e, quando necessária, essa intervenção deve ser complementada com o uso de analgésicos. Os analgésicos, medicamentos usados para alívio da dor, podem ser divididos em: Antagonistas dos mediadores químicos que causam a ativação direta dos nociceptores (Anti-histamínicos); Fármacos que previnem a sensibilização dos nociceptores, por meio da inibição da cicloxigenase (Inibidores não seletivos, Inibidores seletivos, Inibidores específicos) e drogas que inibem diretamente o nociceptor. Para tratamento de pulpites, é recomendado o uso do paracetamol, salicilatos e analgésicos; para necroses, recomenda-se analgésico após intervenção no canal; para periodontites periapicais agudas recomenda-se a intervenção clínica e posterior prescrição de analgésico e nos casos de abscessos dento - alveolares é recomendado o uso de dipirona sódica ou paracetamol. Conclusão, o uso de analgésicos é um recurso extremamente válido como

coadjuvante na terapia endodôntica no alívio da dor. No entanto, é importante ressaltar que a intervenção clínica é o principal responsável pelo alívio da dor bucofacial.

Palavras-chave: analgésicos, urgências endodônticas, dor

INTRODUÇÃO

Para se entender os caminhos de transmissão da dor bucofacial, é necessário primeiro compreender as estruturas envolvidas na sua transmissão aos centros mais elevados do cérebro. Essas estruturas podem ser separadas em duas grandes categorias: somáticas e neurais. As estruturas somáticas podem ser caracterizadas como superficiais, tendo como consequência uma dor localizada (pele, mucosa e gengiva) e profundas, de difícil localização e difusa (tecidos viscerais e músculo esquelético) (Cohen et al., 2007).

A causa mais comum de queixas sobre dores bucofaciais envolve o elemento dental. Usualmente esta dor é de origem nos tecidos pulpares e estruturas periodontais comprometidas por uma inflamação local (Hargreaves et al., 2005).

Os dentes são estruturas em que os tecidos são viscerais, mas funcionam como parte do sistema músculo esqueléticos. A capacidade sensorial da polpa dental é semelhante à de outros tecidos de mesma origem embriológica, portanto, as características da dor são similares (Melis et al., 2003).

As alterações patológicas da polpa e os tecidos perirradiculares são acometidos geralmente por uma ação inflamatória e de etiologia infecciosa. A inflamação pode ser definida como a reação da microcirculação a uma injúria aos tecidos, com a consequente movimentação de elementos intravasculares, como fluidos, células e moléculas, para o espaço extravascular (Ryan et al., 1977).

A dor pulpar caracteriza-se por apresentar tendência de ser intensa, contínua, de início espontâneo e freqüentemente de difícil localização. A polpa

pode apresentar-se viva e/ou não vital. Em polpas vivas a dor pode ser reversível e/ou irreversível dependendo da extensão da inflamação. Nas pulpites reversíveis a dor é caracterizada por ser breve, provocada, somente se manifestando através de estímulos (cárie, bebidas, alimentos) que em contato com o dente determina uma resposta inflamatória pulpar (Ianiro 2007).

Nas pulpites irreversíveis a dor é quase sempre prolongada, provocada por estímulos ou ocorrendo espontaneamente. Pode ser intermitente ou contínua, moderada ou severa, localizada ou difusa, acentuada ou fraca e constantemente modificada pela posição da cabeça e pelas variações das horas do dia. Se a dor pulpar apresentar-se intensa e prolongada, efeitos excitatórios centrais podem produzir dor referida. A intensidade da dor pode variar consideravelmente com o tempo e o paciente pode relatar alguns períodos assintomáticos (Mutoh et al., 2009).

Quando ocorrer uma necrose pulpar, resultante de uma injúria aguda com bloqueio de fluxo sanguíneo, ou por progressão da pulpite irreversível com o desenvolvimento de micro abscessos dentro da polpa. Nesta situação a dor é espontânea, contínua e exacerbada por percussão se o periápice estiver envolvido. Entretanto, o estímulo por calor ou frio não determinam sintomatologia. A necrose pode ser parcial ou completa e naqueles casos em que os sintomas estão associados e se manifestam de uma forma confusa. A presença de tecidos pulpares remanescentes vivos em alguma porção da polpa talvez seja a causa. Estas manifestações são mais comuns em dentes multiradiculares (Okeson 1995).

Em urgências endodônticas, o paciente necessita de intervenção nos quadros de pulpites irreversíveis, necroses com envolvimento periapical

(pericementites e abscessos apicais agudos). Porém, não se faz necessária a cobertura analgésica em todos os casos. A primeira terapia a ser instituída é local. No entanto, em alguns atendimentos o uso de fármacos de ação sistêmica é indicado (Andrade 2006; Raldi et al., 2002; Rettore , 2000), seja para controle de reação inflamatória, dor ou infecção, proporcionando ao paciente conforto e segurança.

DESENVOLVIMENTO

1. Dor de origem odontogênica

O diagnóstico preciso em relação à dor bucofacial deve ser criterioso, uma vez que se deve diferenciar a dor odontogênica ou não odontogênica. Para avaliar com exatidão a dor dentária, cabe ao profissional procurar revelar sinais e sintomas determinados exclusivamente pelas doenças inflamatórias pulpares e periapicais (Bender 2000).

A dor é uma experiência sensorial causada pela ativação de receptores específicos, os nociceptores. As funções dessa sensação são a de proteção, sinal de alerta e ajuda na reparação de tecidos. Existem nociceptores unimodais que respondem rapidamente a dor, e os polimodais que respondem lentamente. As vias sensitivas podem ser dorsais e anterolaterais. A via dorsal recebe aferências de receptores encapsulados que são terminações nervosas, fibras de médio e grande diâmetro, responsáveis pela dor rápida. A via anterolateral providencia informação sensorial térmica e dolorosa constituída por fibras de pequeno diâmetro, sendo por isso mais difuso, quando comparado com o sistema dorsal, contribuindo especialmente com a dor lenta, sendo menos precisa (Silverthorn 2003).

Os nociceptores podem estar em estado de alodínia que se caracteriza pela sensibilização a estímulos que anteriormente não provocavam dor.

Também podem ficar ainda mais sensíveis aos estímulos nociceptivos (que normalmente causam dor), condição denominada hiperalgesia. A hiperalgesia pode ser induzida e mantida pela síntese contínua de mediadores químicos originários de várias células, em virtude de dois eventos bioquímicos, a maior entrada de íons cálcio no interior dos nociceptores e a estimulação da

adenilato ciclase no tecido neuronal, que causa o aumento dos níveis de AMPc (monofosfato de adenosina cíclico). No processo inflamatório, a hiperalgesia está relacionada principalmente aos produtos do metabolismo do ácido aracdônico, um derivado do ácido linoléico, proveniente da dieta, que após sua ingestão é esterificado como componente dos fosfolipídios das membranas celulares ou de outros complexos lipídicos (Willis 1992).

Após a lesão tecidual, a enzima fosfolipase A₂ é ativada. Esta enzima irá atuar nos fosfolipídios das membranas celulares que estão envolvidas no processo inflamatório, liberando ácido aracdônico no citosol. Este ácido aracdônico sofre rapidamente a ação de outros dois sistemas enzimáticos, o da cicloxigenase e o da lipoxigenase. Com a ação da cicloxigenase, as células locais injuriadas irão produzir prostaglandinas; as células epiteliais irão gerar prostaciclina; as plaquetas irão liberar tromboxanas (McAdam et al.,1999).

A lesão tecidual também irá estimular os macrófagos e neutrófilos, que produzirão prostaglandinas diretamente no local da injúria, gerando ainda outros produtos como a interleucina-1 (IL-1), e o fator ativador de plaquetas (PAF). Todas essas substâncias causam hiperalgesia, com exceção da tromboxana que é responsável pela agregação plaquetária. Pela via da lipoxigenase, são gerados os leucotrienos, como produto final da metabolização do ácido aracdônico, dentre eles o que está envolvido com hiperalgesia é o leucotrieno B₄ (LTB₄), que é considerado também um dos mais potentes agentes quimiotáticos para neutrófilos (Andrade , 2006).

2. Sintomatologia clínica e alterações pulpares e periapicais

A dor de uma pulpite irreversível pode ser pulsátil, excruciante, fastidiosa, lancinante, contínua, espontânea, prolongada ao estímulo térmico e acentuada, quando comparada ao estado de uma polpa normal (Lopes e Siqueira, 2004).

Geralmente existe uma causa identificável para explicar os sintomas, que pode ser cárie, fraturas dentais, restaurações profundas ou infiltradas. Quando sofrem um estímulo nocivo, como estímulos térmicos apresentam uma resposta natural de dor (Barletta et al., 1994).

Como é uma dor originada por inflamação existe uma tendência de períodos de melhoria intercalados com períodos de grande intensidade, mas raramente permanece constante. O paciente, algumas vezes, relata o uso de analgésicos, que podem ou não serem eficazes no alívio da sintomatologia.

Clinicamente a necrose pulpar pode ser descrita como a ausência do suprimento sangüíneo e por sua vez inatividade dos nervos pulpares. Isso ocorre quando a necrose é oriunda de uma pulpite irreversível sintomática ou assintomática (Cohen et al. 2007).

Para eliminar essas patologias, deve-se realizar previamente a abertura coronária, depois o preparo químico mecânico, atentando-se para não levar microorganismos ao interior dos canais radiculares e, ao mesmo tempo, eliminar os já existentes na porção superficial do tecido pulpar exposto.

A dor após a instrumentação, também deve ser considerada, pois ainda é uma complicação comum associada a esta fase, principalmente quando o paciente já apresentava este sintoma antes da intervenção endodôntica. Entretanto, a dor pode ocorrer mesmo em pacientes que apresentavam quadro

assintomático, pois durante o preparo químico-mecânico dos sistemas de canais radiculares, fatores irritantes como bactérias e seus produtos podem ser levados além do ápice aos tecidos periapicais, causando irritabilidade e sintomatologia dolorosa, o que pode resultar em resposta inflamatória local, de diferentes proporções. Quando esta resposta é intensa este fenômeno é conhecido como flare-up (Ferraz *et al.* 2001).

Apesar de novas técnicas de instrumentação, o tratamento endodôntico ainda apresenta uma taxa significativa de dor pós-operatória. Em 1983, Harrison *et al.*, em seu estudo investigou a incidência de dor endodôntica pós-operatória, e verificou que 15 a 25% dos pacientes apresentaram dor moderada a intensa.

3. O que são analgésicos?

Os analgésicos são medicamentos com função de aliviar a dor. O alívio causado por esses medicamentos pode ocorrer por meio do bloqueio dos estímulos dolorosos antes de chegarem ao cérebro ou pela interferência na forma como o cérebro interpreta esses estímulos, sem levar anestesia ou perda da consciência (desmaio) (Andrade, 2006).

4. Classificação dos analgésicos

4.1- Analgésicos não-opioides:

A classe principal de drogas para o controle da dor endodôntica é a de analgésicos não narcóticos, que incluem os antiinflamatórios não esteroidais (AINEs), paracetamol e a dipirona (Cohen *et al.* 2007).

Esses analgésicos são classificados como:

- Derivados do ácido salicílico:

Ácido Acetilsalicílico (simples/revestido/tamponado)

Diflunisal (não disponível comercialmente no BR)

Derivados não-acetilados: triassalicilato de colina e magnésio, salicilato de Na, salsalato, ác.salilsalicílico.

- Derivado do para-aminofenol: Paracetamol
- Derivado da pirazolona: Dipirona

4.2- Analgésicos opióides:

- Os opióides são analgésicos potentes e freqüentemente usados em odontologia associados com paracetamol, aspirina ou ibuprofeno. O termo opióide aplica-se a qualquer droga (intrínseca ou extrínseca) semelhante à Morfina.

Exemplos de fármacos Opióides:

- Análogos da Morfina:
 - Morfina
 - Hidromorfona
 - Diamorfina (Heroína)
 - Codeína
- Derivados Sintéticos:
 - Fentanil e Petidina (Dor intensa – via IV).
 - Metadona (Ação mais prolongada).
 - Etorfina (Semelhante à morfina – Med. Veterinária).

- Antagonistas Opióides:

- Naloxona

Naltrexona

4.3- Classificação dos analgésicos de ação periférica.

- Antagonistas dos mediadores químicos que causam a ativação direta dos nociceptores:
- Anti-histamínicos (receptores H-1): não são utilizados no controle da dor, sendo limitado seu uso no tratamento de reações inflamatórias alérgicas, de grau leve a moderado. (Seymour et al.,1985).

4.4-Fármacos que previnem a sensibilização dos nociceptores, por meio da inibição da ciclooxigenase.

- Inibidores não seletivos (inibem a COX-1 e COX-2): Aspirina; Indometacina; Piroxicam; Ibuprofeno; Cetorolaco; Diclofenaco.
- Inibidores seletivos (inibem preferencialmente a COX-2): Nimesulida e Meloxicam.
- Inibidores específicos (inibem quase que exclusivamente a COX-2): Celecoxib; Etoricoxib; Lumiracoxibe (Andrade, 2006).

Os inibidores da ciclooxigenase, com exceção da aspirina, podem ser empregados no controle da dor pré e pós-operatória de maior intensidade, com o objetivo de prevenir a hiperalgesia e controlar o surgimento de edema. Porém em odontologia o uso de inibidores da ciclooxigenase é restrito. Tomando sempre o cuidado, quando for empregar estes fármacos, com a prescrição a

pacientes portadores de deficiências renais ou cardiovasculares, exigindo a prévia troca de informações com o médico responsável pelo acompanhamento do paciente (Fitzgerald et al, 2004).

O paracetamol, também é considerado um inibidor da cicloxigenase, apesar de não apresentar propriedade antiinflamatória, portanto é utilizado em casos onde há expectativa de dor de leve a moderada, sendo contra-indicado em pacientes coagulados com varfarina sódica, pelo risco de aumentar o efeito anticoagulante e provocar hemorragia (Kis et al, 2005).

4.5-Drogas que inibem diretamente o nociceptor.

Quando o nociceptor já se encontra sensibilizado, as drogas inibidoras da cicloxigenase ou da fosfolipase A₂, não se comportam como analgésicos efetivos.

As drogas que deprimem diretamente a atividade nociceptora, conseguem diminuir o estado de hiperalgesia persistente, através do bloqueio da entrada de cálcio e da diminuição dos níveis de AMPc nas terminações nervosas livres (Tonussi et al., 1994).

A dipirona é a droga padrão do grupo. No mercado farmacêutico, esta é apresentada na forma pura (sódica ou magnésia), ou através de inúmeras associações, estas últimas com indicação limitada em odontologia.

5. Posologia dos analgésicos não opióides mais utilizados em endodontia

Nome Genérico	Apresentação	Posologia
Dipirona	Comprimidos – 500mg	Adultos: 1 a 2 compr., 4/4h
	Gotas – 500mg/ml*	Crianças: 6 a 15mg/kg/dose (dose máxima 4g/dia)
	Solução – 50mg/ml	
Paracetamol	Comprimidos – 500mg e 750mg	Adultos: 1 a 2 compr., 6/6h
	Gotas – 200mg/ml*	Crianças: 1 gota/kg ou 0,4ml/kg da suspensão (no máximo 4 vezes/dia)
	Suspensão – 160mg/5ml	
Ácido acetilsalicílico	Comprimidos – 500mg e 650mg	Adultos: 1 a 2 compr., 4/4h

(Andrade, 1999; Estrela, 2004)

6. Posologia dos analgésicos opióides mais utilizados em endodontia.

Nome Genérico	Apresentação	Posologia
Tramadol	Comprimidos 100mg	Adultos: 1 compr.
Codeína	Comprimidos 30mg	Adultos: 1 compr.

(John *et al*, 1998)

A prescrição de analgésicos opióides não é tão freqüente comparado aos analgésicos não opióides e AINES, no entanto é importante mencionar que algumas das combinações de opióides e analgésicos de ação periférica são utilizados na intervenção odontológica. O fármaco de ação central mais comumente utilizado na odontologia é a Codeína. Esse medicamento associado a analgésicos de ação periférica pode produzir o alívio adequado da dor em quase todos os tipos de dor dentária aguda. (Beaver, 1978)

DISCUSSÃO

Analgésicos recomendados para terapêutica sistêmica em Endodontia, de acordo com as patologias pulpares e periapicais:

a) Pulpites

Segundo Leonardo e Leal (1998) a terapêutica nas biopulpectomias resume-se no uso de analgésicos, para maior conforto do paciente. A preferência recai sobre o paracetamol ou salicilatos. Andrade (1999) recomenda também analgésico e alerta para a intervenção local parcial ou total dos canais radiculares. Raldi et al (2002) propõe o uso de analgésicos e antiinflamatórios nas urgências desta natureza.

Em 1999 Andrade, em pacientes idosos, recomendou o uso de paracetamol ou dipirona, no controle da dor leve a moderada, por não provocarem irritação gástrica e interferência na hemostasia. Em crianças, na prevenção ou controle da dor leve a moderada empregou o paracetamol ou a dipirona, na forma de solução “gotas”. Em situações mais invasivas, a 1ª opção é um corticosteróide, em dose única pré-operatória. Em gestantes, pode-se empregar o paracetamol ou a dipirona, respeitando-se o limite de 3 doses diárias, com intervalos de 4h, por tempo restrito. Para Cruz Filho e Pécora, 1997, o paracetamol é o mais indicado para crianças e gestantes.

Segundo Bramante (1996); Cruz Filho e Pécora (1997); Lopes e Siqueira (2004); Wannmacher e Ferreira (1999), quando a alteração pulpar se encontra em fase irreversível, os medicamentos se tornam ineficazes. A conduta correta e eficaz que eliminará a dor do paciente é a abertura do dente, instrumentação de primeira fase, colocação de medicação intra-canal com clorexidina gel 2% e hidróxido de cálcio P.A., selamento coronário, e posterior tratamento total dos

canais radiculares. Nos casos em que o paciente se encontra numa fase de transição entre a pulpite reversível e a irreversível, torna-se eficaz o uso de analgésicos.

Lopes e Siqueira (2004); Wannmacher e Ferreira (1999) recomendam também o uso de analgésico quando por limitações de tempo, inabilidade do operador, dor perirradicular ou problemas anatômicos, não é realizado o tratamento de canal em uma sessão, necessitando consulta adicional.

b) Necroses pulpaes

Em casos de necroses pulpaes sem envolvimento periapical, é indicado o uso de analgésico após intervenção no canal como nas pulpites irreversíveis (Andrade, 1999).

c) Periodontites Apicais Agudas

Os analgésicos são indicados principalmente nos casos de urgência de origem endodôntica como as pericementites agudas (Raldi et al, 2002). É interessante medicar o paciente com analgésico para combater a dor pós-procedimento de instrumentação do canal, pois se trata de uma intervenção invasiva, que tem grandes chances de produzir sintomatologia dolorosa (Rettore 2000; Andrade 1999).

Em periodontites apicais agudas de etiologia bacteriana, a prescrição de analgésico por 24/48h após remoção do conteúdo séptico-tóxico do canal infectado (Leonardo e Leal 1998; Sampaio et al., 2000) desse modo garantiria um maior conforto do quadro que acompanha a fase aguda.

d) Abscessos dento-alveolares agudos

O uso da medicação se faz necessária, principalmente, em casos de abscessos dento-alveolares agudos. Segundo Andrade (1999), e Estrela (2004) para o controle da dor deve ser usado dipirona sódica ou paracetamol, somente em casos onde o abscesso encontra-se em fase de evolução, sem fístula. Para Lopes e Siqueira (1999); Raldi et al (2002) em casos de abscesso perirradicular agudo o uso de analgésico pode ser empregado em todas as fases, inicial, em evolução e evoluído. Segundo Estrela em 2004, analgésicos devem ser administrados toda vez que o paciente apresentar dor nos casos de abscesso dento-alveolar agudo, principalmente nas fases inicial e em evolução. Nos processos infecciosos, se necessária a analgesia, deve ser feita com analgésicos (Wannmacher e Ferreira, 1999).

Cabe salientar que a instauração ou não de terapia local e a avaliação do paciente são de fundamental importância para eleição da terapia medicamentosa correta. O profissional atualizado necessita ter o bom senso de manter informações sobre estes agentes terapêuticos sempre disponíveis e ter a simplicidade e a sabedoria de consultá-las antes de prescrever. Ainda que não se deva ignorar a importância da ação da medicação, deve-se entender que é a intervenção bem conduzida do profissional é a grande responsável pelo alívio da dor do paciente.

CONCLUSÃO

A medicação analgésica é um recurso extremamente válido como coadjuvante na terapia endodôntica no alívio da dor, principalmente nos quadros agudos das alterações pulpare e periapicais.

REFERÊNCIAS

Andrade, E. D. Terapêutica Medicamentosa em Odontologia – Procedimentos clínicos e uso de medicamentos nas principais situações na prática odontológica. São Paulo: Artes Médicas, 2006.

Barletta FB, Pesce HF. Avaliação in vitro dos efeitos na superfície do esmalte dentário humano utilizando-se bastão de neve carbônica. Rev. Odontol. USP 1994; 8:11-5.

Beaver WT, et al: Analgesics studies of codeine and oxycodone in patients with cancer, Parts I, II, Pharmacol Exp Ther 207:92-108, 1978.

Bender IB. Pulpal pain diagnosis – A review, JOE 2000 26: 175.

Bramante, C. M. Resolução das dores pulpares. In: TODESCAN, F. F.; BOTTINO, M. A. Atualização na clínica odontológica: a prática da clínica geral –17º CIOSP. São Paulo: Artes Médicas/ APCD, 1996. p. 201-210.

C. C. R. Ferraz, N. V. Gomes, B. P. F. A. Gomes, A. A. Zaia, F. B. Teixeira & F. J. Souza-Filho. Apical extrusion of debris and irrigants using two hand and three engine-driven instrumentation techniques International Endodontic Journal, 34:354–358, 2001.

Cohen S, Hargreaves KM. In Caminhos da Polpa, 2007, 9ª edição, pag 60.

Estrela, C. Ciência endodôntica. São Paulo: Artes Médicas, 2004, ppg 155.

Fitzgerald GA. Coxibs and cardiovascular disease. N Engl J Med 2004;351(17):1709-10.

Hargreaves KM, Keiser K, Byrne E. Endodontic pharmacology.

Harrison J, Baumgartner J, Svec T: Incidence of pain associated with clinical factors during and after root canal therapy. I. Interappointment pain, JOE 1983, 9: 434.

Ianiro SR, Jeansonne BG, McNeal SF, Eleazer PD. The effect of preoperative acetaminophen or a combination of acetaminophen and ibuprofen on the success of inferior alveolar nerve block for teeth with irreversible pulpitis. J Endod 2007;33:11– 4.

Jonh AY, Yagiela E, Neidle FJD. Farmacologi e Terapêutica para Dentistas.4. Ed. 2000.

Kis B, Snipes JA, Busija DW. Acetaminophen and the COX-3 puzzle: sorting out facts , fictions and uncertainties. J Pharmacol Exp Ther 2005;315(1):1-7.

Leonardo MR; Leal .M. Endodontia: tratamento de canais radiculares. 3. ed. São Paulo: Panamericana, 1998.

Lopes HP; Siqueira-JRJ.F.Endodontia- Biologia e técnica, 2 ed., 2004.

McAdam BF, Catella LF, Mardini IA, Capoor S, Lawson JA, FitzGerald GA. Systemic biosynthesis of prostacyclin by cyclooxygenase (COX)-2: The Human Pharmacology of selective inhebitor of COX-2. Proc Natl Acad Sci USA 1999; 96: 272-7.

Melis M, Lobo SL, Ceneviz C et al. Atypical odontalgia: a review of the literature. Headache 2003;43:1060-1074.

Noriko Mutoh, Hirotaka Watabe, Keiko Chieda, Nobuyuki Tani-Ishii. Expression of Toll-Like Receptor 2 and 4 in Inflamed Pulp in Severe Combined Immunodeficiency Mice JOE — Volume 35, Number 7, July 2009.

Okeson, J. P. Bell's orofacial pains, 5. ed. Chicago: Quintessence, 1965.

Raldi, DP; Oliveira RB; Lage-marques JL. Medicação sistêmica como coadjuvante do tratamento endodôntico. APCD Revista, v. 56, n. 5, set/ out. 2002.

Rettore Júnior, R. Emergências odontológicas. Belo Horizonte: 2000.

Ryan GB, Majno G. Acute Inflammation. A review. Amer J. Pathol 1977; 86: 185-254.

Sampaio JMP; Sato EFL; Collesi RR; Figueiredo, MRRCG. Emergências em Endodontia. Tendências para condutas de atendimento. Revista de Odontologia da Universidade Santo Amaro, v. 5, n. 1, p. 33-38, jan/fev. 2000.

Seymour RA, Meechan JG, Blair GS. A investigation into post-operative pain after third molar surgery under local anesthesia. Br J Oral Maxillofac Surg 1985;23:410-18.

Silverthorn DU. Fisiologia Humana, uma abordagem integrada, 2º Ed. 2003 pag. 291-4.

Tonussi CR, Ferreira CH. Mechanism of diclofenac analgesia: Direct blockade of inflammatory sensitization. Eur J Pharmacol 1994; 251: 173-9.

Vital Pulp Therapy: An Online Study Guide. JOE — Volume 34, Number 5S, May 2008.

Wannmacher Lenita; Ferreira MBC. Farmacologia clínica para dentistas. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

Willis JR. WD. Hyperalgesia and allodynia. Summary and overview. Raven Press: NY; 1992, P.1-11.

