

CONTROLE DA DOR PÓS-OPERATÓRIA EM CIRURGIA BUCAL: REVISÃO DE LITERATURA

CONTROL OF POSTOPERATIVE PAIN IN ORAL SURGERY: LITERATURE REVIEW

Cristiane Mara Ruiz de Sousa **FATTAH**¹
 Alessandra Marcondes **ARANEGA**¹
 Cláudia Resende **LEAL**²
 Juliana **MARTINHO**²
 Alexandre Rocha **COSTA**²

RESUMO

A dor é um fenômeno biológico importante para a defesa do organismo, porém, desconfortável para o indivíduo acometido. É inerente a alguns procedimentos odontológicos, principalmente aos cirúrgicos, sendo sua intensidade, quase sempre, relacionada à extensão da cirurgia. Devido à grande quantidade de medicamentos atualmente disponíveis no mercado com a finalidade de controlar a dor, os profissionais da saúde, inclusive os cirurgiões-dentistas, sentem dificuldade para prescrever adequadamente essas drogas. O objetivo desse trabalho foi, através de revisão de literatura, ilustrar os mecanismos envolvidos no desencadeamento da dor pós-operatória e o modo de ação de cada classe medicamentosa nestes eventos. Os autores concluíram que a escolha da droga deve considerar concomitantemente a etiopatogenia da dor pós-operatória, as condições sistêmicas do paciente e o tipo de procedimento realizado; que o momento da prescrição é direcionado pela classe a que o medicamento pertence e pelo seu modo de ação no mecanismo da dor; que a eficácia do controle da dor pós-operatória depende da escolha da droga adequada e do momento correto da prescrição.

UNITERMOS: Analgésicos; Antiinflamatórios; Cirurgia bucal; Dor; pós-operatório.

INTRODUÇÃO

A dor é um fenômeno biológico importante para a defesa do organismo, porém, desconfortável para o indivíduo acometido. É inerente a alguns procedimentos odontológicos, principalmente aos cirúrgicos, sendo sua intensidade, quase sempre, relacionada à extensão da cirurgia. Os profissionais da saúde, inclusive os cirurgiões-dentistas, apresentam dificuldade para prescrever adequadamente drogas para o controle da dor. Devido à grande quantidade de medicamentos atualmente disponíveis no mercado com esta finalidade, é importante que, ao prescrevê-los, sejam avaliados o diagnóstico, o plano de tratamento e os objetivos a serem alcançados pela droga. A toxicidade relativa, a comodidade de esquemas terapêuticos, a relação custo-benefício e a preferência do paciente também devem ser consideradas. O propósito desse trabalho foi,

através de revisão de literatura, ilustrar os mecanismos envolvidos na etiopatogenia da dor pós-operatória, abordando o modo de ação das principais classes medicamentosas nesses eventos.

REVISÃO DA LITERATURA E DISCUSSÃO

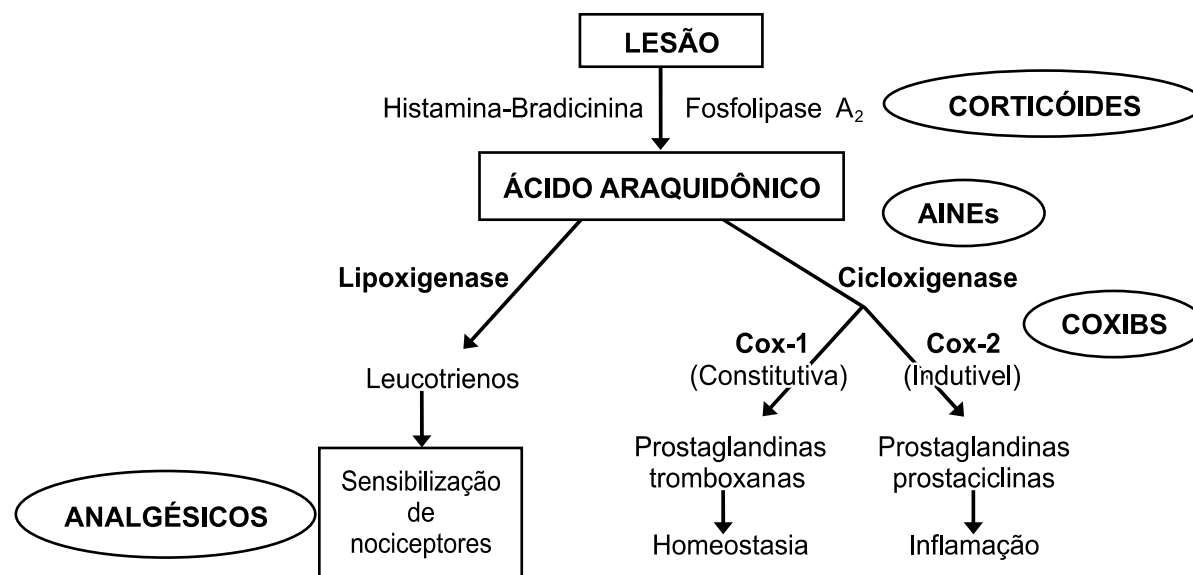
Existem três grandes grupos de drogas empregados no controle da dor pós-operatória, cada um atuando em um estágio diferente de seu mecanismo: antiinflamatórios esteroidais, antiinflamatórios não-esteroidais (AINEs) e analgésicos.

ANTIINFLAMATÓRIOS ESTEROIDAIIS

Os corticóides podem ser definidos como hormônios sintéticos que mimetizam as ações do cortisol endógeno secretado pela glândula

1 - Professora Assistente Doutora. Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Faculdade de Odontologia de Araçatuba-UNESP.

2 - Cirurgiã-Dentista. Estagiária na Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP.



Etiopatogenia da dor inflamatória aguda - atuação das principais classes medicamentosas

adrenal³¹. Seus efeitos terapêuticos são, geralmente, atribuídos à supressão dos múltiplos mecanismos envolvidos na resposta inflamatória, levando a uma diminuição dos níveis de mediadores químicos pró-inflamatórios no local da injúria¹⁰.

Um dos principais mecanismos citados envolve a inibição da enzima fosfolipase A₂, não havendo, portanto, transformação de fosfolípidos da membrana celular em ácido araquidônico, bloqueando a síntese subsequente de prostaglandinas (Pgs) e prostaciclina (via da cicloxigenase) e de leucotrienos (via da lipoxigenase)^{2,31}.

Em odontologia, os corticóides estão indicados, geralmente, no controle de processos inflamatórios agudos, tais como traumas pós-cirúrgicos, ulcerações bucais auto-imunes, entre outros. Pagnoncelli e Silva²⁴ citaram Streen (1952) como o primeiro a publicar um artigo descrevendo o uso de corticosteróides na odontologia. Uhler³⁰, tornou-se o precursor no uso de dexametasona em procedimentos cirúrgicos onde eram esperados dor e edema pós-operatórios.

É sabido que altas doses e o uso contínuo destes medicamentos podem trazer uma série de problemas ao organismo. Estas alterações são bem conhecidas e incluem efeitos metabólicos e endócrinos como hiperglicemia, hiperlipidemia total, alteração no metabolismo das proteínas, retenção de sódio e água, além de supressão do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, com queda na secreção de corticóides endógenos. Pacientes que fazem uso prolongado de corticóide podem, ainda, apresentar maior predisposição a infecções.

Segundo Goodman e Gilman¹⁴, uma única dose de corticosteróide, mesmo que elevada ou por poucos dias de tratamento, na ausência de contra-

indicação específica, provavelmente não produzirá resultados nocivos ao paciente. O uso de corticosteróides é contra-indicado em pacientes portadores de doenças fúngicas sistêmicas, portadores de herpes simples ocular, pacientes com histórico de doenças psicóticas, portadores de tuberculose ativa ou histórico dessa doença e em situações de hipersensibilidade à droga. Em alguns casos, como gestantes, diabéticos, cardiopatas, hipertensos, pacientes imunodeprimidos, portadores de úlcera péptica, entre outros, o uso deve ser feito com precaução, avaliando sempre a relação risco/benefício do emprego desses medicamentos.

A betametasona e a dexametasona são os fármacos de escolha para uso odontológico por via sistêmica, por apresentarem potência de ação 25 vezes maior que a hidrocortisona (droga padrão do grupo) e maior meia-vida plasmática (36 a 54 horas)^{2,31}. Temos ainda, como exemplos a prednisona e a prednisolona, com duração de ação intermediária (18 a 36 horas de meia-vida plasmática). Corticoterapia localizada (uso tópico) também pode ser empregada em afecções da mucosa bucal como aftas, ulcerações traumáticas, gengivite descamativa, pênfigo, líquen plano, entre outros, sendo o acetonido de triancinolona em orabase o principal agente terapêutico.

- Betametasona (Celestone®)

Em 2000, Almeida et al.¹ sugeriram um protocolo farmacológico para o controle da dor decorrente da exodontia de terceiros molares mandibulares inclusos, utilizando a associação de betametasona (4 mg) como medicação pré-operatória com uma solução anestésica testada

(bupivacaína ou prilocaína). Os resultados indicaram uma menor intensidade de dor quando era empregada a betametasona em conjunto com a bupivacaína, nas primeiras 24 horas pós-cirúrgicas, sendo que 80% dos pacientes relataram preferência por este tipo de tratamento.

Crespo et al.⁶, comparando a eficácia antiinflamatória da betametasona em relação ao diclofenaco potássico, após cirurgia para remoção de terceiro molar inferior incluso, concluíram que o uso da betametasona na dosagem de 6 mg, uma hora antes do procedimento, 4 mg no primeiro dia pós-operatório e 2 mg no segundo dia reduziu significativamente o edema e o trismo; quanto à dor, não houve diferença significativa, embora haja tendência de melhores resultados no grupo teste.

- Dexametasona (Decadron®)

Linenberg¹⁹, já em 1965, conduziu vários testes sobre a eficácia da dexametasona em pacientes submetidos a cirurgias bucais, relatando a diminuição de edema e trismo.

Dionne et al.¹⁰, após mensuração de prostaglandina E₂ (PgE₂) ou tromboxana B₂ no sítio cirúrgico por meio de sonda de microdiálise, concluíram que os corticóides (dexametasona), na dose de 4 mg, não suprimem PgE₂ em quantidade suficiente para atenuar a sensibilização de nociceptores periféricos antes da injúria tecidual.

ANTIINFLAMATÓRIOS NÃO-ESTEROIDAIIS

A enzima cicloxigenase (Cox) catalisa a primeira etapa na síntese das prostaglandinas associadas à patogênese da dor inflamatória. Os antiinflamatórios não esteroidais convencionais atuam inibindo a ação desta enzima e acabam interferindo em todas as funções, fisiológicas ou não, relacionadas a estes mediadores. Porém, em 1990, foi demonstrada a existência de duas isoformas distintas da Cox¹², denominadas Cox-1 e Cox-2. A Cox-1 é uma enzima constitutiva, presente em vários tecidos, responsável pela geração de prostaglandinas envolvidas em funções homeostáticas como citoproteção e agregação plaquetária. Já a Cox-2, mantém-se em níveis basais, elevando-se na presença do processo inflamatório. Baseada nesta informação, a indústria farmacêutica lançou no mercado, em 1999, uma nova classe de AINEs: os inibidores seletivos da Cox-2, genericamente conhecidos como coxibs, com o objetivo de reduzir os efeitos colaterais provenientes da inibição da Cox-1, sendo o principal deles, os distúrbios gastrintestinais em pacientes susceptíveis. Devemos considerar, contudo, que os riscos do uso dos AINEs convencionais, por curto período, são mínimos. Os efeitos colaterais mais sérios podem ocorrer com longo período de uso, existindo uma parcela de pacientes que exigem certa atenção:

1) hipertensos que tomam inibidores da enzima conversora de angiotensina, beta-bloqueadores ou diuréticos, pois a ação desses medicamentos é mediada por prostaglandinas renais, que são diminuídas pela atuação dos antiinflamatórios após 7 a 8 dias de uso¹⁵;

2) que fazem uso regular de anticoagulantes, pelo aumento potencial no sangramento trans e pós-operatório³;

3) que apresentam decréscimo da função renal³.

Os AINEs podem ser divididos em dois grupos principais: antiinflamatórios não esteroidais tradicionais e os inibidores seletivos da Cox-2. Na odontologia, os mais utilizados são, entre os AINEs convencionais: diclofenaco de potássio, diclofenaco de sódio, meloxican, ibuprofeno e derivados do ácido acetilsalicílico. Dentre os coxibs, são: celecoxib e etoricoxib.

- Diclofenaco de potássio (Cataflam®)

Fármaco derivado do ácido fenilacético, mais comumente prescrito na odontologia, com o intuito de controlar a dor e edema causados por procedimentos cirúrgicos invasivos. Em estudo multicêntrico duplo-cego, Siqueira et al.²⁷ constataram que o diclofenaco de potássio é uma boa opção na terapêutica pós-operatória de intervenções cirúrgicas complexas devido a sua tolerabilidade e eficácia. Existem, entretanto, autores que afirmam que pelo consumo exagerado deste medicamento, o mesmo se tornou importante causador de lesões hepáticas¹¹. Esta afirmativa foi confirmada por Naclério-Homem et al.²³ que concluíram, após avaliação de exames laboratoriais, que o diclofenaco potássico mostrou potencial elevado para aumentar as enzimas hepáticas e, portanto, seu uso deve ser cauteloso em pacientes que fazem uso de AINEs frequentemente.

- Diclofenaco de sódio (Voltaren®)

Medicamento muito semelhante ao diclofenaco de potássio, tendo a particularidade de bloquear diretamente a sensibilização dos nociceptores²⁹, o que explicaria sua melhor eficácia no controle da dor já instalada quando comparado a outros AINEs.

- Meloxican (Movatec®)

Antiinflamatório do grupo das oxicanas, que apresenta seletividade para inibição da Cox-2 quase 10 vezes maior que a do diclofenaco, interferindo menos na ação da Cox-1, o que faz dele um medicamento melhor tolerado. Não foram encontrados relatos na literatura sobre sua atuação em modelo de dor ou inflamação na área odontológica².

- Ibuprofeno (Motrin®)

Droga proveniente do ácido propiônico, é o antiinflamatório mais relatado na literatura americana²⁶, tendo sua aplicação indicada também no pré-operatório de cirurgias bucais^{33,34}. Em 1975, Lokken et al.²⁰ relataram, após estudo comparativo, que a administração de ibuprofeno 400 mg, três vezes ao dia, 5 dias antes do procedimento cirúrgico, diminui significativamente o edema e a dor no pós-operatório, quando comparado ao placebo, e não interfere na cicatrização e sangramento. Outros autores corroboraram esses resultados^{8,9, 17}. Em relação aos coxibs, o ibuprofeno tem como vantagem o baixo custo²⁶.

- Derivados do ácido acetilsalicílico (AAS®, Aspirina®)

Os salicilatos são medicamentos descobertos há mais de 100 anos, que conforme a dose empregada, podem classificar-se como analgésicos (500mg) ou como antiinflamatórios (4 a 5 g diários)². Atualmente, observa-se tendência dos autores em classificá-los como antiinflamatórios. Por ser uma droga com atividade antiplaquetária, freqüentemente prescrita para prevenção de complicações cardiovasculares secundárias, existe uma divergência sobre sua segurança na aplicação no pré ou pós-operatório de procedimentos cirúrgicos. Seu mecanismo de ação, é semelhante ao dos AINEs tradicionais, possuindo a peculiaridade de inativar a Cox de maneira irreversível, enquanto os outros, atuam de forma competitiva reversível¹³. Sua eficácia analgésica, em doses equipotentes, compara-se ao paracetamol e dipirona sódica²¹ e também ao ibuprofeno¹⁶. Gaciong¹³ observou que, em relação à toxicidade gastrointestinal, o ácido acetilsalicílico ocupa uma posição intermediária e que não existe nenhum dado que afirme aumento de risco de insuficiência renal e hipertensão durante administração periódica ou prolongada deste medicamento. Concluiu que os salicilatos são eficazes e seguros para o tratamento de diferentes tipos de dor, inclusive a dor no pós-operatório cirúrgico odontológico.

- Celecoxib (Celebra®)

Foi o primeiro coxib desenvolvido, licenciado pela Food and Drugs Administration (FDA), para controle da dor crônica inflamatória da osteoartrite, artrite reumatóide e na dor aguda primária da dismenorréia. Sua eficácia analgésica levou alguns profissionais a prescrevê-lo para o tratamento da dor moderada a severa, no pós-operatório odontológico⁷. Tem como desvantagens, ser ainda pouco estudado em modelos de dor aguda e possuir custo elevado quando confrontado com os AINEs tradicionais²⁶.

Como integrantes da chamada segunda geração dos coxibs, caracterizada por apresentar maior seletividade à Cox-2 do que os da primeira geração, temos:

- Etoricoxib (Arcoxia®)

É, entre os antiinflamatórios inibidores seletivos, aquele que apresenta maior especificidade para a Cox-2²⁵. Em dois estudos sobre dor pós-operatória odontológica, mostrou eficácia analgésica similar ao ibuprofeno, porém com maior duração⁵. Malmstrom et al.²² determinaram 120 mg de etoricoxib, como sendo a dose mínima eficaz no controle da dor aguda moderada e severa, associada a cirurgias bucais. Observaram também, que tanto o etoricoxib quanto o ibuprofeno são bem tolerados pelos pacientes. Cochrane et al.⁵, relataram inclusive, que o etoricoxib demonstra maior eficácia analgésica do que a combinação codeína/paracetamol e que produz menor número de complicações gastrointestinais quando comparado aos AINEs convencionais.

A partir do seu surgimento, os coxibs foram amplamente utilizados pelos cirurgiões-dentistas tanto pela sua eficácia analgésica e antiinflamatória, quanto por sua suposta capacidade de induzir menos efeitos colaterais. De modo geral, os autores concordam com Jeske¹⁸ que afirmou que os inibidores seletivos da Cox-2 não substituem os antiinflamatórios convencionais no tratamento da dor de curta duração no pós-operatório de procedimentos odontológicos. Entretanto, são indicados para o tratamento da dor crônica por provocarem menos efeitos colaterais que os AINEs tradicionais, quando utilizados a longo prazo. O autor sugere que a seleção das drogas usadas no controle da dor aguda no pós-operatório odontológico deve ser baseada em cuidadosa avaliação de todas as características farmacológicas relevantes, especialmente aquelas relacionadas a dosagem máxima, duração da ação e eficácia. Cicconetti et al.⁴ também acreditam que, embora os coxibs exibam eficácia analgésica semelhante à dos AINEs tradicionais no tratamento da dor aguda no pós-operatório de cirurgias bucais, existem evidências de que estas novas drogas devam ser usadas preferencialmente em pacientes que apresentam maior risco de desenvolver complicações gastrointestinais.

Ainda em 2004, após estudos realizados com o intuito de indicar este medicamento para tratamento de outras patologias além das anteriormente preconizadas, o laboratório do principal medicamento disponível no mercado, o rofecoxib (Vioxx®), constatou que pacientes que faziam uso crônico de tal droga, tornavam-se mais susceptíveis a cardiopatias e acidentes vasculares cerebrais. Como o propósito destes fármacos era substituir os AINEs convencionais no tratamento de doenças crônicas, onde os efeitos da inibição da Cox-1 acabavam por prejudicar o paciente, o rofecoxib foi retirado de circulação com a justificativa de não haver vantagens em sua utilização em patologias agudas. Meses depois, o valdecoxib (Bextra®), antiinflamatório seletivo da Cox-2

pertencente a segunda geração, que tinha o mesmo princípio de ação do rofecoxib, também foi removido do mercado com a mesma justificativa.

É importante salientar que, quando o nociceptor já se encontra sensibilizado, ou seja, na dor instalada, as drogas inibidoras da cicloxigenase (AINEs) ou da fosfolipase A₂ (corticóides) não se comportam como analgésicos efetivos², sendo portanto indicada a prescrição dos analgésicos propriamente ditos.

ANALGÉSICOS DE AÇÃO PERIFÉRICA

Como citado anteriormente, os analgésicos de ação periférica ou não-opioides são indicados no tratamento de dores leves e moderadas já instaladas, uma vez que deprimem diretamente o nociceptor sensibilizado, diminuindo o estado de hiperalgesia persistente, através do bloqueio da entrada de cálcio e diminuição dos níveis de monoaminooxidase cíclica nas terminações nervosas livres.

Maia e Valença²¹, através de um questionário aplicado para 106 cirurgiões-dentistas, procuraram identificar os medicamentos mais utilizados em odontologia para cirurgias eletivas. Constataram que 89,19% dos cirurgiões-dentistas prescrevem medicação frente a cirurgias eletivas; destes, 44,34% o fazem pré e pós-cirurgicamente. Ainda neste estudo, foi observado que 15,47% dos entrevistados prescrevem analgésicos no pré-operatório e 33,10% no pós-operatório, sendo que 51,35% dos cirurgiões-dentistas elegeram a dipirona como medicação de primeira escolha. Sollero²⁸ também apontou que os produtos contendo dipirona ocupam o primeiro lugar nas prescrições medicamentosas no Brasil.

- Dipirona sódica (Novalgina®)

A dipirona é um derivado da pirazolona que apresenta elevada atividade analgésica e antipirética. Suas reações adversas, bem como contra-indicações estão relacionadas à hipersensibilidade e discrasias sangüíneas como agranulocitose, leucopenia e trombocitopenia. Em alguns países, a dipirona foi banida do mercado farmacêutico devido a estes efeitos colaterais.

- Paracetamol (Tylenol®)

A ocorrência de efeitos colaterais significativos com o uso do paracetamol em doses terapêuticas é baixa, tornando-o um fármaco de boa escolha. Ele não causa irritação gástrica, não inibe a agregação plaquetária e não prolonga o tempo de sangramento. Seus efeitos adversos limitam-se aos casos onde há superdosagem aguda, sendo a hepatotoxicidade a manifestação mais grave, uma vez que sua metabolização se dá basicamente no fígado³¹.

Maia e Valença²¹, em estudo realizado com 69 pacientes submetidos à cirurgia bucal, medicados com dipirona sódica, paracetamol ou

ácido acetilsalicílico não encontraram alteração significativa da pressão arterial e pulso radial com o uso destes medicamentos, os quais, ainda, mostraram-se equipotentes em promover o alívio da dor, sem diferença perceptível no sangramento.

ANALGÉSICOS DE AÇÃO CENTRAL

Nesta classe estão incluídos os medicamentos derivados do ópio, substância natural extraída da papoula. O princípio de ação dos opioides está relacionado com a depressão dos mecanismos centrais envolvidos na nocicepção (redução da transmissão medular de impulsos periféricos e reforço dos sistemas eferentes inibitórios), ou seja, os opioides afetam a percepção e reação aos impulsos que atingem o sistema nervoso central³¹.

São indicados no tratamento de dores agudas moderadas e intensas, onde os analgésicos de ação periférica não apresentam resultados satisfatórios. Têm efeitos colaterais consideráveis, dentre eles, depressão respiratória, sedação, constipação intestinal, náuseas e vômitos, boca seca, hipotensão arterial e retenção urinária. Tais substâncias devem ser prescritas em receituário controlado, uma vez que seu uso prolongado pode causar dependência. Os opioides mais conhecidos são o fosfato de codeína (Codein®) e o sulfato de morfina (Dimorf®). Não são prescritos com frequência, pois a dor pós-operatória odontológica pode ser suficientemente controlada com analgésicos de ação central com menor capacidade de induzir dependência e menores efeitos adversos, entre eles:

- Cloridrato de Tramadol (Tramal®)

O cloridrato de tramadol tem mecanismo de ação não completamente conhecido, mas sabe-se que pode se ligar a receptores opioides e também inibir a recaptção da norepinefrina e serotonina. Atua da mesma forma que as endorfinas e as encefalinas, ativando receptores ao nível de células nervosas, o que leva à diminuição da dor. Produz menos efeitos colaterais em relação aos sistemas circulatório e respiratório e tem pequeno potencial de abuso quando comparado a outros analgésicos narcóticos. Está indicado em dores de intensidade moderada e severa, de caráter agudo, sub-agudo ou crônico.

ANALGÉSICOS ASSOCIADOS

Associações medicamentosas podem exacerbar reações adversas. Wannmacher e Ferreira³¹ afirmaram que comprometimento renal tem sido relacionado a misturas analgésicas e que a concomitância de analgésicos não-opioides incrementa seus efeitos indesejáveis. Os autores reforçaram que a associação de dois analgésicos não-opioides está contra-indicada, pois há evidências de que competem pela ligação nas proteínas plasmáticas, aumentando a velocidade de depuração daquele que permanece na forma não

conjugada. Além disso, não há efeito analgésico adicional e observa-se aumento da incidência de efeitos adversos gastrintestinais e renais. Por outro lado, as interações medicamentosas também podem ser vantajosas, como por exemplo, a associação de analgésicos opióides e não-opióides. Em uso freqüente na odontologia temos:

- Paracetamol + Codeína (Tylex®)

Essa associação está indicada para o alívio de dores de grau moderado e intenso e contraindicada em casos de hipersensibilidade ao paracetamol ou à codeína. Wassal³² comparou a eficácia desta combinação e do paracetamol (500mg) isolado em 12 pacientes submetidos a exodontia de dentes retidos e reportou que o controle da dor pós-operatória foi superior quando do uso combinado dos analgésicos. Pela presença do opióide, este medicamento é vendido mediante a retenção da receita.

Não foram encontrados na literatura estudos empregando outras associações farmacológicas com finalidade analgésica em procedimentos dentais.

Wannmacher e Ferreira³¹ afirmaram que as doses convencionais dos analgésicos produzem um efeito máximo, de modo que incrementá-las não determina analgesia adicional, concorrendo apenas para aumentar os efeitos adversos. Andrade et al.² concordam com esses autores, que o alívio da dor é maior quando os analgésicos são administrados antes do desaparecimento do efeito do anestésico local.

CONCLUSÃO

A escolha da droga deve considerar concomitantemente a etiopatogenia da dor pós-operatória, as condições sistêmicas do paciente e o tipo de procedimento realizado;

Momento da prescrição é direcionado pela classe a que o medicamento pertence e seu modo de ação na etiopatogenia da dor.

A eficácia do controle da dor pós-operatória depende da escolha da droga adequada e do momento correto da prescrição.

ABSTRACT

Pain is a biological phenomenon important for body defense, but uncomfortable for the individual affected. It is inherent to some dental procedures, mainly to the surgical ones, and its intensity is directly related to the extension of the surgery. Due to the great variety of medications to control pain currently available, health professionals, including dental surgeons, have difficulties to adequately prescribe those drugs. The aim of this study was to illustrate, through review of the literature, the mechanisms involved in the formation of postoperative pain and the mode of action

of each class of drugs in these events. The authors concluded that when choosing the drug the professional must currently consider the etiopathogenesis of the postoperative pain, the systemic conditions of the patient, and the type of procedure carried out; that the moment of prescription is decided based on the class of the drug and on its mode of action on the mechanism of pain; and that the efficacy of the control of the postoperative pain depends on the choice of the adequate drug and the appropriate moment for prescription.

UNITERMS: Analgesics; Anti-inflammatory agents; Oral surgery; Pain, postoperative

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Almeida FM, Andrade ED, Ranali J, Arato L. Sugestão de um protocolo farmacológico para o controle da dor decorrente da exodontia de terceiros molares mandibulares inclusos. Rev Paulista Odontol 2000; 22(1):10-6.
- 2 - Andrade ED, Ranali J, Volpato MC. Uso de medicamentos na prevenção e controle da dor. In: Andrade ED. Terapeutica medicamentosa em Odontologia: procedimentos clínicos e uso de medicamentos nas principais situações da prática odontológica. São Paulo: Artes Médicas; 2002. Cap. 7, p. 45-64.
- 3 - Burnham TH. Drugs Facts and comparisons. St Louis: Facts and comparisons, division of Lippincott; 2003. p. 835-43.
- 4 - Cicconetti A, Bartoli A, Ripari F, Ripari A. COX-2 selective inhibitors: a literature review of analgesic efficacy and safety in oral-maxillofacial surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2004; 97(2):139-46.
- 5 - Cochrane DJ, Jarvis B, Keating GM. Etoricoxib. Drugs 2002; 62(18): 2637-51.
- 6 - Crespo MA, Sá PRF, Botelho MR, Vieira CMS. Avaliação clínica da eficácia do diclofenaco potássico e da betametasona em cirurgia oral. Rev Bras Odontol 2002; 59(2):116-9.
- 7 - Dionne RA, Berthold CW. Therapeutic uses of non-steroidal anti-inflammatory drugs in dentistry. Crit Rev Oral Biol Med 2001; 12(4):315-30.
- 8 - Dionne RA, Cooper SA. Evaluation of preoperative ibuprofen for postoperative pain after removal of third molars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1978; 45(6): 851-6.
- 9 - Dionne RA, Campbell RA, Cooper AS, Hall DL, Buckingham B. Suppression of postoperative pain by preoperative administration of ibuprofen in comparison to placebo, acetaminophen, and acetaminophen plus codeine. J Clin Pharmacol 1983; 23(1): 37-43.
- 10 - Dionne RA, Gordon SM, Rowan J, Kenta A, Brahim JS. Dexamethasone suppresses

- peripheral prostanoid levels without analgesia in a clinical model of acute inflammation. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61(9): 997-1003.
- 11 - Fry S W, Seeff LB. Hepatotoxicidade dos agentes analgésicos e antiinflamatórios. *Clin Gast Am* 1995; (4): 883-912.
- 12 - Fu JY, Masfercer JL, Seibert K, Raz A, Needleman P. The induction and suppression of prostaglandin H₂ synthase (cyclooxygenase) in human monocytes. *J Biol Chem* 1990; 265(28):16737-40.
- 13 - Gaciong Z. The real dimension of analgesic activity of aspirin. *Thromb Res* 2003; 110(5-6): 361-4.
- 14 - Goodman LS, Gilman A. The pharmacological basis of therapeutics. 9.ed. New York: MacGraw-Hill; 1996. Cap. 59, p. 1459-85.
- 15 - Haas DA. Adverse drug interactions in dental practice: interactions associated with analgesics. Part III in a series. *J Am Dent Assoc* 1999; 130(3): 397-407.
- 16 - Hersh EV, Moore PA, Ross GL. Over-the-counter analgesic and antipyretics: a critical assessment. *Clin Ther* 2000; 22(5): 500-48.
- 17 - Hill CM, Carroll AD, Giles AD, Pickvance N. Ibuprofen given pre-and-post-operatively for the relief of pain. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1987; 16(4): 420-4.
- 18 - Jeske AH. Selecting new drugs for pain control: evidence based decisions or clinical impressions? *J Am Dent Assoc* 2002; 133(8):1052-6.
- 19 - Linenberg W B. The clinical evaluation of dexamethasone in oral surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1965; 20(1):6.
- 20 - Lokken P, Olsen I, Bruaset I, Norman-Pederssen K. Bilateral surgical removal of impacted lower third molar teeth as a model for drug evaluation: a test with ibuprofen. *Eur J Clin Pharmacol* 1975; 8(3-4): 209-16.
- 21 - Maia LC, Valença AMG. Estudo comparativo do efeito da dipirona, paracetamol e ácido acetilsalicílico sobre o sistema cardiovascular, alívio da dor e sangramento em cirurgias odontológicas eletivas: um estudo "in vivo". *Âmbito odontol* 1994; 3(17): 3-16.
- 22 - Malmstrom, K, Sapre A, Couglin H, Agrawal NG, Mazenko RS, Fricke Junior JR. Etoricoxib in acute pain associated with dental surgery: a randomized, double-blind, placebo- and active comparator-controlled dose-ranging study. *Clin Ther* 2004; 26(5): 667-79.
- 23 - Naclério-Homem MG, Campos AC, Deboni MCZ, Prado MCP, Cardoso WP, Weder P, et al. Controle da dor pós exodontia: estudo comparativo randomizado entre cetoprofeno e diclofenaco. *Rev Bras Implant* 1997; 3(4): 19-21.
- 24 - Pagnoncelli R M, Silva CAG. Uso de corticosteróide para redução da resposta inflamatória após a remoção de terceiro molar: proposição de uma técnica. *Rev Odonto Ciênc* 1999; 14(27):179-91.
- 25 - Riendeau D, Percival MD, Bridean C, Charleson S, Dube D, Ethier D, et al. Etoricoxib (MK-0663): preclinical profile and comparison with other agents that selectively inhibit cyclooxygenase-2. *J Pharmacol Exp Ther* 2001; 296(2): 558-66.
- 26 - Savage MG, Henry MA. Preoperative nonsteroidal anti-inflammatory agents: review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004; 98(2) 146-52.
- 27 - Siqueira JTT, Potenza BJ, Basta D. Avaliação da eficácia analgésica do diclofenaco potássio e placebo no pós-operatório de cirurgias para extrações dentárias: estudo multicêntrico, duplo-cego. *Rev Paul Odontol* 1986; 8(6) 2-7.
- 28 - Sollero L. Incidence of agranulocytosis and the use of dipyron in Brazil. and the use of dipyron in Brazil. *Rev Bras de Pesquisas Med e Biol* 1976; 9(1):79-86.
- 29 - Tonussi CR, Ferreira SH. Mechanism of diclofenac analgesia: direct blockade of inflammatory sensitization. *Eur J Pharmacol* 1994. 251(2-3): 173-9.
- 30 - Uhler IV. Decadron in oral surgery. *N Y State D J* 1960; 26:16-7.
- 31 - Wannmacher L, Ferreira MBC. Antiinflamatórios esteróides. In: _____. *Farmacologia clínica para dentistas*. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. p.166-72.
- 32 - Wassall T. Avaliação clínica entre o paracetamol e paracetamol mais codeína em cirurgia bucal. *Rev Bras Odontol* 1995; 52(1): 38-42.
- 33 - Wassef M R. Concepts of preemptive analgesia for postoperative pain. *Mt Sinai J Med* 1998; 65(4): 271-9.
- 34 - Woolf CJ, Chong MS. Preemptive analgesia: treating postoperative pain by preventing the establishment of central sensitization. *Anaesth Analg* 1993; 77(2): 362-79.

Endereço para correspondência:

Profª Cristiane Mara Ruiz de Souza Fahal
 Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-
 Maxilo Facial - Faculdade de Odontologia de
 Araçatuba-UNESP
 Rua José Bonifácio, 1193
 CEP 16015-050 - Araçatuba - SP
 E-mail: cristianeruz@foa.unesp.br

Recebido para publicação em 19/05/2005
 Enviado para análise em 20/05/2005
 Aprovado para publicação em 09/12/2005