

# AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA ANALGÉSICA DA DIPIRONA SÓDICA VERSUS PARACETAMOL E CLORIDRATO DE BENZIDAMINA NO TRATAMENTO DA DOR PÓS-OPERATÓRIA EM CIRURGIA ODONTOLÓGICA ESTUDO DUPLO-CEGO COMPARATIVO

Cristina Eliza Trentiny Fernandes<sup>1</sup>  
Vitoldo A. Kozlowski Junior<sup>2</sup>

## Sinopse

*Este foi um estudo duplo-cego randomizado com a finalidade de avaliar a eficácia analgésica da dipirona sódica 500mg, em relação ao cloridrato de benzidamina 50mg, paracetamol 500mg e dipirona sódica 320mg, no tratamento da dor pós-extração dentária. Foram realizados 92 procedimentos de exodontia simples unitária, divididos em 4 grupos onde foi administrado no pré-operatório uma das drogas (dipirona 1g, paracetamol 1g, cloridrato de benzidamina 100mg e dipirona 640mg) como dose de ataque, no período pós-operatório em caso de dor, utilizava-se a dose de manutenção. A administração da dose pré-operatória mostrou-se mais eficaz nos grupos tratados com dipirona sódica, sendo que a maior efetividade foi proporcionada pela dipirona sódica 500mg, onde foi capaz de controlar a dor em 60,8% dos procedimentos, não necessitando de medicação complementar pós-operatória. Os grupos paracetamol e cloridrato de benzidamina mostraram eficácia analgésica significativamente menor que os grupos tratados com dipirona sódica.*

## Introdução

O controle da dor e temperaturas elevadas são uma das grandes preocupações na clínica odontológica devido ao desconforto ocasionado ao paciente. Como os procedimentos cirúrgicos dentários em geral provocam graus variáveis de dor

e inflamação, é fundamental que o cirurgião-dentista tenha conhecimento da tática cirúrgica, do controle psicológico do paciente e dos recursos terapêuticos destinados ao combate da dor. Porém, é difícil definir e quantificar a dor, pois esta sensação é subjetiva e pode ser influenciada. No controle da dor é freqüente o uso de analgésicos e a dipirona tornou-se de uso rotineiro por sua eficácia analgésica e antitérmica ser satisfatória. No presente estudo, comparamos a eficácia analgésica da dipirona sódica 500mg, ao paracetamol 500mg,

**Unitermos:** Dipirona, paracetamol, cloridrato de benzidamina. Analgesia - cirurgia odontológica.

**Keywords:** Dipyron, paracetamol, hydrochloride, benzydamine. Analgesia-odontological surgery.

1 - Acadêmica da Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR.

2 - Orientador da Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR.

cloridrato de benzidamina 50mg e dipirona sódica 320mg no tratamento da dor após extração dentária.

## Revisão da literatura

A dipirona é utilizada no Brasil há mais de meio século, sendo empregada como analgésico e antipirético (*Chagas*, 1979) (3). Em nosso meio há preferência pela dipirona pela sua eficácia analgésica (*Neder*, 1981) (12), como mostram inúmeros trabalhos. Em um deles, *Neder*, 1989 (13) investiga o analgésico e posologia ideal para uso em odontologia, concluindo uma superioridade da dipirona. *Boraks*, 1987, compara o efeito analgésico da dipirona com outras drogas no tratamento da dor pós-extração dentária. *Mukherjee* (10) 1980, *Daftary et al.* (4), relatam a eficácia analgésica da dipirona em diferentes áreas. Analgesia produzida pela dipirona é usada por *Bastos et al.*, (2), 1987, para comparar o efeito analgésico da planta *Lychnophora ericoides*. Estes são alguns exemplos extraídos da vasta bibliografia disponível sobre a atividade analgésica da dipirona. O mecanismo de ação da dipirona é discutível, *Neder*, 1981 (12) e *Gladtke*, 1983, (7) admitem a inibição das prostaglandinas a nível central e periférico. *Haefeld* (9), *Ferreira*, 1985 (5) sugerem que a dipirona inibe diretamente a hiperalgia do processo inflamatório. Em outro estudo de 1988 (6), demonstra que a dipirona pode inibir a liberação de um fator nociceptivo de macrófagos, interferindo na ação destes fatores. Há restrições à utilização da dipirona devido a controvérsias relacionando a droga ao risco de agranulocitose. Porém, o uso de dipirona segundo *Vlahov e Bacracheva* (17) não está associado ao aumento de risco de agranulocitose na Hungria e Israel. *Sollero* (14) durante 20 anos de estudo

## A dipirona é utilizada no Brasil há mais de meio século, sendo empregada como analgésico e antipirético

no Brasil, constatou que os casos de agranulocitose relacionados com a dipirona obtiveram cifra de 0,002%.

### Material e métodos

A avaliação da ação analgésica comparativa foi realizada em estudo duplo-cego randomizado por estudantes do curso de Odontologia da Universi-

dade Estadual de Ponta Grossa, em pacientes submetidos a exodontia simples unitária. Foram realizados 92 procedimentos cirúrgicos em pacientes de ambos os sexos cujas idades variaram entre 13-59 anos. Todas as intervenções cirúrgicas foram realizadas sob anestesia local (cloridrato de prilocaína 2% + 0,03ui/ml de felipresina) (1), sendo utilizado em média um volume de 3,49ml ± EPM 0,02 por procedimento. Os procedimentos foram divididos em 4 grupos: 23 casos utilizaram dipirona 500mg (2); 21 procedimentos receberam paracetamol 500mg (3); 24 receberam dipirona sódica 320mg (4) e 24 receberam cloridrato de benzidamina 50mg (5).

Segundo o plano de randomização, foram administrados ao paciente no pré-operatório 2 comprimidos como dose de ataque de um dos medicamentos, sendo a administração realizada via oral após a anamnese e antes da anestesia. Todos os operados receberam mais 3 comprimidos e 1 cartão-resposta e foram instruídos a ingerir 1 comprimido a cada 6 horas em caso de dor.

Tabela I - Características dos pacientes

Pacientes	Grupos de tratamento			
	Dipirona 1000mg Pré-operatório	Paracetamol 1000mg Pré-operatório	Dipirona 640mg Pré-operatório	Cloridrato de benzidamina Pré-operatório
No. de Pacientes	23	21	24	11
Sexo feminino	11	13	13	11
Sexo masculino	12	08	11	13
Idade (anos)				
Média	26,82	31,76	26,20	29,66
Amplitude	15-55	13-56	18-45	18-59
Peso (kg)				
Média	60,39	61,52	59,91	63,08
Amplitude	51-78	42-88	47-80	47-87

**Tabela II - Distribuição quantitativa dos procedimentos cirúrgicos e regiões operadas**

Procedimento	Dipirona 1000mg Pré-operatório		Paracetamol 1000mg Pré-operatório		Dipirona 640mg Pré-operatório		Benzidamina 100mg Pré-operatório	
	Maxila	Mandíbula	Maxila	Mandíbula	Maxila	Mandíbula	Maxila	Mandíbula
Exodontia unitária c/fórceps	06	04	04	08	09	04	07	05
Exodontia unitária c/ fórceps + alavanca	01	02	01	02	02	01	-	02
Exodontia unitária c/alavanca	03	06	03	02	05	01	06	03
Exodontia unitária c/alveoletomia	01	-	-	01	01	01	01	-
Total	11	12	08	13	17	07	14	10

1 - Citocaína (Merrell); 2 - Novalgina (Hoechst) 3 - Tylenol 500 (Cilag); 4 - Conmel (Winthrop); 5 - Benzitrat (Biolab-Searle).

Ao retornar à consulta para avaliação dos resultados, os pacientes devolviam o cartão-resposta preenchido e os analgésicos que não foram utilizados. Uma ficha padronizada foi utilizada (Mirra et al., 1979) (11) e a eficácia analgésica de cada grupo foi avaliada nas primeiras 18 horas do pós-operatório, verificando-se a presença ou ausência de dor através do relato do paciente (Hopkinson et al., 1974) (8) conjuntamente aos demais parâmetros mencionados. Neste período de tempo, os operados foram instruídos que não podiam tomar qualquer outro produto que pudesse interferir no efeito farmacológico dos princípios ativos em estudo. Somente foi admitido ao estudo pacientes que após a anamnese se mostraram sadios, sendo previamente informados e instruídos quanto aos procedimentos e que consentiram com os objetivos da investigação.

## Resultados

Os dados biodemográficos dos pacientes do estudo encontram-se na

tabela I, enquanto a distribuição quantitativa dos procedimentos cirúrgicos com as respectivas regiões operadas na tabela II, apresentando-se nos diferentes grupos tratados em homogeneidade. A administração pré-operatória apresentou-se mais eficaz nos gru-

pos tratados com dipirona sódica, sendo que a melhor performance ocorreu com a dipirona sódica 500mg administrada em dose de ataque de 2 comprimidos, totalizando 1.000mg (tabela III), sendo que este regime foi capaz de controlar a dor em 60,8% dos procedi-

**Tabela III - Eficácia analgésica durante 18h após o procedimento**

Tempo depois da operação (h)	Nº de pacientes C/S <sup>A</sup>			
	Dipirona 500mg C/S <sup>B</sup> (%)	Paracetamol 500mg C/S (%)	Dipirona 320mg C/S (%)	Benzidamina 50mg C/S (%)
0 - 3	1/22 (4,34)	1/20 (4,76)	2/22 (8,33)	2/22 (8,33)
4 - 6	5/18 (21,73)	7/14 (33,33)	4/20 (16,66)	9/15 (37,5)
7 - 9	5/18 (21,73)	7/14 (33,33)	2/22 (8,33)	4/20 (16,66)
10 - 12	2/21 (8,69)	3/18 (14,28)	4/20 (16,66)	5/19 (20,83)
13 - 18	0/23 (0)	1/20 (4,16)	2/20 (8,33)	2/22 (8,33)

<sup>A</sup>C/S = com/sem dor

<sup>B</sup>porcentagem de pacientes com dor

**Tabela IV - Nº de pacientes com/sem dor durante o tempo de 18h após o procedimento cirúrgico e que necessitam de medicação pós-operatória**

Dor (%)	Dipirona 500mg	Paracetamol 500mg	Dipirona 320mg	Benzidamina 50mg
Com (necessitam medicações)	9(39,13)	12(57,14)	10(41,66)	14(58,33)
Sem (não necessitam medicações)	14(60,86)	9(42,85)	14(58,33)	10(41,66)
TOTAL	23(100,00)	21(100,00)	24(100,00)	24(100,00)

mentos (tabela IV) não necessitando de medicação complementar no pós-operatório. Paracetamol 500mg e cloridrato de benzidamina 50mg apresentaram-se relativamente efetivos na dosagem pré-operatória preconizada, controlando em média a dor pós-operatória em 42,25% dos casos (tabela III e IV), mas sendo significativamente mais reduzido que os grupos tratados com dipirona sódica.

A presença de dor foi encontrada sendo mais significativa entre as 4-6 horas após o procedimento cirúrgico, onde em média 27,30% dos pacientes a relataram (tabela III). O consumo de medicação complementar pós-operatória foi mais significativa no grupo tratado com cloridrato de benzidamina (tabela V) sendo efetiva no controle da dor, mas tendo desempenho mais reduzido quando comparada ao grupo da dipirona sódica 500mg, onde nenhum paciente apresentou dor ao final da avaliação de eficiência analgésica (tabela III). Não foram observados

**A presença de dor foi encontrada sendo mais significativa entre as 4-6 horas após o procedimento cirúrgico, onde em média 27,30% dos pacientes a relataram**

**Tabela V - Nº de comprimidos tomados e nº de comprimidos devolvidos no pós-operatório**

	Dipirona sódica 500mg(g) <sup>A</sup>	Paracetamol 500mg(12)	Dipirona sódica 320mg(10)	Benzidaminas 50mg(14)
Nº de comprimidos tomados	16	20	16	26
Nº de comprimidos devolvidos	12	17	15	17

<sup>A</sup>Nº de pacientes que necessitaram medicação

efeitos colaterais com nenhum dos princípios ativos testados dentro das doses e posologia realizada neste experimento.

## Discussão

Com a realização do presente estudo controlado visamos encontrar alternativas confiáveis, possibilitando uma terapêutica analgésica mais segura, pois a sintomatologia dolorosa decorrente das cirurgias odontológicas se faz constante na prática clínica, como encontramos nos trabalhos de Boraks (1), Neder (13), entre outros.

Podemos verificar que a dor pós-operatória é resultante do trauma cirúrgico, e pode ser agravada pela associação de outros fatores como idade, nível cultural, experiências anteriores e relacionamento profissional/paciente (Souza et al.) (16). Acreditamos que com a administração de uma dose pré-operatória poderemos modular a sensação dolorosa, podendo inibir ou reduzir significativamente as concentrações dos agentes álgicos que foram formados e liberados a partir das lesões nos tecidos envolvidos na intervenção cirúrgica. Tal fato provavelmente tenha ocorrido com o grupo dipirona sódica 500mg, onde 60,8% dos casos, no qual foi administrada, não necessitaram medicação complementar.

Sugerimos a dose de manutenção de 6 em 6 horas nas primeiras 12 horas pós-operatórias para que as concentrações sanguíneas da droga mantenham o efeito analgésico desejado.

A avaliação dos resultados mostra uma tendência clara a favor da dipirona 500mg na eficácia analgésica, podendo representar uma opção terapêutica válida no tratamento da dor pós-extração dentária, conforme os estudos documentados por outros autores, como Neder (13).

## Conclusões

Os resultados sugerem que na amostra estudada, obedecendo as doses e posologias usualmente empregadas, houve uma maior efetividade da ação analgésica nos grupos tratados com dipirona sódica, sendo que a maior efetividade foi com o grupo dipirona 500mg. Gladtko, 1983 (7), relata que para atingir o nível terapêutico são utilizados 10 a 12mg/kg em indivíduos adultos normais com peso de 70kg, totalizando uma concentração necessária de 700 a 800mg.

Verificamos que os pacientes estudados apresentavam peso aproximado de 60kg (tabela I) e, quando administrado no pré-operatório 1g de dipirona, obteve-se concentração para atingir o nível plasmático efetivo, controlando a dor em 60,8% dos casos e não necessitando de medicação complementar.

Os grupos paracetamol e cloridrato de benzidamina mostraram efetividade, porém significativamente mais reduzida. Concluímos que o uso da analgesia preventiva foi eficaz e sugerimos como Wuolijoki, 1987 (18), a prevenção da dor pré-operatóriamente e também um controle pós-operatório com dosagem de manutenção de 6 em 6 horas nas primeiras 12 horas. Os dados permitem apontar a dipirona 500mg para controlar a dor presente nas situações por nós estudadas, onde a dipirona foi significativamente superior aos demais grupos de drogas. ●

## Summary

The purpose of this double-blind randomized study was to evaluate the analgesic efficacy of dipyrone 500mg, compared to benzydamine hydrochloride 50mg, paracetamol 500mg and dipyrone 320mg for teeth post-

## Os dados permitem apontar a dipirona 500mg para controlar a dor presente nas situações por nós estudadas

extraction pain control. Ninety-two single extraction procedures were divided into four groups, receiving pre-operatively one of this drugs (dipyrone 1g, paracetamol 1g, benzydamine hydrochloride 100mg and dipyrone 640mg) as attack dose, and post-operatively, in case of pain, the maintenance dose was adopted. The preoperatively dose administration showed to be more efficient on groups treated with dipyrone, and the most effectiveness regime was reached by dipyrone 500mg, which was able to control pain in 60,8% of the procedures, not being necessary any post-operative medication. The paracetamol and the benzydamine hydrochloride groups showed significant less analgesic efficiency than the dipyrone treated groups.

**Endereço para correspondência:** Cristina Eliza Trentiny Fernandes. Av. Dra. Fernandina A. Gentile, 1.110 - Ibaiti - PR. Tel. (043) 946-1571.

## Referências bibliográficas

- 1 - BORAKS, S. - *Flurbiprofen em dose baixa comparada a dipirona, ácido acetilsalicílico e placebo no tratamento da dor pós-extração dentária*. Arquivos Brasileiros de Medicina, 61(6):424-30, 1987
- 2 - BASTOS, M. et al. - *Ação analgésica do extrato bruto aquoso liofilizado do caule e folhas da Lychinophora ericóides Mart (Arnica)*. Ciência e Cultura, 39(5/6):551-3, 1987
- 3 - CHAGAS, A. M. et al. - *Alterações na eritrometria e na fórmula diferencial absoluta produzida pelo uso prolongado de dipirona (Novalgina) em ratos*. RGO, 27(3):188-9, 1979.
- 4 - DAFTARY, S. N. et al. - *A controlled comparison of dipyrone and paracetamol in post-episiotomy pain*. Curr Med Res Opin., 6:614-8, 1980.
- 5 - FERREIRA, et al. - *A new mechanism of action of dipyrone. Blockade of the release of a noceptive factor from macrophages*. Brazilian J Med Biol Res., 21:565-8, 1988.
- 6 - FERREIRA, S. H.; LORENZETTI, B. B. - *Mod of analgesic action of dipyrone: direct antagonism on inflammatory hyperalgesia*. European Journal of Pharmacology, 114:375-81, 1985.
- 7 - GLADTKE, E. - *Use of antipyretic analgesics in the pediatric patients*. The American Journal of Medicine, 14:121-5, 1983.
- 8 - HOPKINSON, J. H. et al. - *Acetaminophen 500mg versus acetaminophen 325mg for the relief of pain in episiotomy patients*. Curr Therapeutic Res., 16(3):194-200, 1974.
- 9 - HALFELD, G. - *Uma análise crítica sobre benefícios e riscos da dipirona*. Bol Acad Nac Med., 150(1/6):23-45, 1989-1990.
- 10 - MUKHERJEE, S.; SOOD, S. - *A controlled evaluation of orally administered aspirin, dipyrone and placebo in patients with post-operative pain*. Curr Med Res Opin., 6:619-23, 1980.
- 11 - MIRRA, A. P. et al. - *Ação analgésica do viminol em pacientes portadores de câncer do pulmão avançado*. F Med., (Br), 78(1):43-6, 1979.
- 12 - NEDER, A. C. -  *Avaliação clínica do efeito da dipirona sobre o sistema cardiovascular e a respiração*. Rev Bras Med., 38(11):715-8, 1981.
- 13 - NEDER, A. C. et al. - *Formulação infantil da dipirona como analgésico na Odontologia*. Rev Paulista de Odontologia, XI(5):10-8, 1989.
- 14 - SOLLERO, L. - *Incidente of agranulocitoses and the use of dipyrone in Brazil*. Rev Bras de Pesquisa Med e Biol., 9(1):79-86, 1992.
- 15 - SCHROTH, H. S. et al. - *Investigations on the effect on metamizol on uretral motility in: 100 years of pirazolone*. Agents and Actions Supplements, 19:177-88, 1986.
- 16 - SOUZA, J. A. et al. - *Conduta preventiva da dor pós-operatória em cirurgia odontológica*. RBO, XLVI(1):34-9, 1989.
- 17 - VLAHOV, V.; BACRACHEVA, N. - *Agranulocitoses and dipyrone*. Lancet, 2:8:1215, 1989.
- 18 - WUOLIJOKI, E. et al. - *Effective post-operative pain control by pre-operative injection of diclofenac*. Eur J Clin Pharmacol., 32:244-52, 1987.