

**AVALIAÇÃO CLÍNICA DA EFICÁCIA DO  
ANESTÉSICO LOCAL –  
S.S. WHITE – NOVOCOL 100**

**CLINICAL EVALUATION OF EFFICACY  
ANAESTHESIC LOCAL S.S. WHITE EFFICIENCY -  
NOVOCOL 100**

**Clóvis MARZOLA \***  
**Patrícia Ramos CURY \*\***  
**Sonja Ellen LOBO \*\*\***

---

\* Professor Titular Aposentado de Cirurgia da Faculdade de Odontologia de Bauru da USP. Presidente da Academia Tiradentes de Odontologia e Diretor da Revista de Odontologia da Academia Tiradentes de Odontologia. Membro Titular Fundador do Colégio Brasileiro de Cirurgia e Traumatologia BMF. Membro Titular da Academia Brasileira de Odontologia. Personalidade do ano na Odontologia no Brasil pela Associação Brasileira de Odontologia Estética (SBOE). [drclovys@uol.com.br](mailto:drclovys@uol.com.br)

\*\* Cirurgião Dentista formada pela Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.

\*\*\* Cirurgiã Dentista, Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial. Mestre e Doutora em Biologia Oral. Membro ativo da Academia Tiradentes de Odontologia.

## RESUMO

Um dos aspectos mais importantes na prática odontológica é o controle ou eliminação da dor. O método mais amplamente usado na Odontologia, para o controle da dor, é o bloqueio das vias de condução dos impulsos nervosos e para tanto, soluções anestésicas são utilizadas. A área de ação do anestésico local acredita-se ser na membrana do nervo. A pesquisa de novos anestésicos tem sido estimulada, a fim de que os procedimentos odontológicos, principalmente na área de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, tornem-se o mais indolor e confortável possível. Assim sendo, no que diz respeito ao controle ou eliminação da dor, este estudo tem como objetivo avaliar clinicamente a eficácia do **NOVOCOL** em procedimentos cirúrgicos odontológicos, assim como a ocorrência de reações adversas. Foram incluídos na pesquisa 150 pacientes, de idade entre 9 e 71 anos, de ambos os gêneros. A presença de comprometimentos médicos não controlados foi o critério para a exclusão de determinados pacientes, que foram atendidos na *Clínica Ambulatorial do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da FOB-USP*. Pelos resultados obtidos parece lícito concluir que: 1. O tempo médio de duração da anestesia para todos os pacientes foi de 163,89 minutos, que é suficiente para realização dos procedimentos cirúrgicos mais comuns. 2. O tempo de indução também foi bastante satisfatório. 3. A média de tubetes necessária para uma cirurgia esteve dentro da dosagem máxima de anestésico indicado, tanto para pacientes saudáveis, como para aqueles cardíacos. 4. Quanto às reações adversas, não foi constatada nenhuma, dentre aqueles 150 pacientes aqui observados. 5. Os resultados parecem mostrar que o **NOVOCOL** encontra-se dentro de padrões bastante aceitáveis para a realização das manobras cirúrgicas. Entretanto, mais importante que o anestésico utilizado é sua correta indicação, além da perfeita realização da técnica anestésica.

## ABSTRACT

One of the most important aspects of the dental practice is the control or elimination of pain. The method most widely used in Dentistry for pain control is blocking the pathways of conduction of nerve impulses and for both, anesthetics are used. The area of action of a local anesthetic is believed to be the nerve membrane. The search for new anesthetics has been stimulated, in order that dental procedures, especially in the area of Maxillofacial Surgery, become as painless and comfortable as possible. Thus, with regard to the control or elimination of pain, this study aims to clinically evaluate the effectiveness of NOVOCOL in dental surgical procedures, as well as the occurrence of adverse reactions. 150 patients aged between 9 and 71 years, of both genders were included in the survey. The presence of medical impairments not controlled was the criterion for exclusion of certain patients who were treated in the Outpatient Clinic of the *School of Specialization in Oral and Maxillofacial Surgery and Maxillofacial FOB-USP*. From the results obtained it seems reasonable to conclude that: 1 The average duration of anesthesia for all patients was 163.89 minutes, which is enough to perform the most common surgical procedures. 2 The

induction time was also quite satisfactory. 3 The average of tubes required for surgery was within the maximum dosage of anesthetic indicated for both healthy patients and for that heart. 4 As for adverse reactions, was not verified, among those 150 patients observed here. 5 The results seem to show that the NOVOCOL is within quite acceptable standards for the conduct of surgical maneuvers. However, more important than the anesthetic used is a correct statement, in the perfect anesthetic technique.

**UNITERMOS:** Anestesia; Anestésico; Novocol; Eficácia.

**UNITERMS:** Anesthesia; Anesthetic; Novocol; Efficacy.

## INTRODUÇÃO

Um dos aspectos mais importantes na prática odontológica é o controle ou eliminação da dor (**ROBERTS; SOWRAY, 1995 e MARZOLA, 2008**). O método mais amplamente usado na Odontologia, para o controle da dor, é o bloqueio das vias de condução dos impulsos nervosos e para tanto, soluções anestésicas são utilizadas. A área de ação do anestésico local acredita-se ser na membrana do nervo. Pelo mecanismo de ação, o anestésico local liga-se à um receptor específico na membrana nervosa e, assim, a permeabilidade ao íon sódio diminui e, a condução do impulso é interceptada (**AYOUB *et al.*, 1992 e MARZOLA, 2008**).

A pesquisa de novos anestésicos tem sido estimulada, para que os procedimentos odontológicos, principalmente na área de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, tornem-se mais indolores e confortáveis possíveis.

O **NOVOCOL**, cloridrato de lidocaína e fenilefrina à 1:2.500, praticamente caiu em desuso no passado. Alegava-se que reações adversas eram frequentes, porém na literatura há apenas um trabalho relatando três casos de hipertensão e cefaleia induzidas pelo Novocol (**SALATA; BARROS, 1992 e MARZOLA, 2008**).

As reações alérgicas aos anestésicos locais são pouco comuns, sendo observada apenas em 1% dos casos (**BENNET, 1986; MONHEIN; BENNET, 1989; SILVA, 1995 e MARZOLA, 2008**). Ainda, foi observado e analisado que as reações em pacientes que sofriam tratamentos odontológicos resultavam mais frequentemente da ansiedade do que da toxicidade do anestésico (**AYOUB *et al.*, 1992 e MARZOLA, 2008**).

A lidocaína é um anestésico do grupo amida, com potência maior que a prilocaína, enquanto a fenilefrina é uma amina simpatomimética sintética, com razoável duração de ação devido à sua estabilidade. Sua seletividade aos receptores alfas é de 100%, no entanto, pode causar bradicardia, devido à ação reflexa dos barorreceptores e do nervo vago. Cefaleia não é comumente observada, pois não afeta significativamente o sistema nervoso central (**KING; SOKOLOFF; WECHSLER, 1952; CHERASKIN; PRASERTSUNTARASAI, 1957, 1958 e 1959; KENNEDY *et al.*, 1966; BOAKES *et al.*, 1972; LILIENTHAL; REYNOLDS, 1975; COWAN, 1977; WEINER, 1980; GOLDSTEIN *et al.*, 1982; CANSON; CURSON; WHITTINGTON, 1983; CHERNOW *et al.*, 1983; DIONNE; GOLDSTEIN; WIRDZEK, 1984; MONHEIN; BENNET, 1989; SMITH, 1991;**

**AYOUB et al., 1992; ZAMBRONO, 1995; MARZOLA, 1999; MARZOLA, 2003 e 2008).**

Na concentração de 1:2500 de fenilefrina, a dose total é limitada a 4 mg, o que significa 10ml desta solução. Em cardiopatas a dose máxima deve ser de 1,6 mg (**KEESLING; HINDS, 1963; GANGAROSA; HALIK, 1967; EPSTEIN, 1969; JASTAK; YAGIELA, 1983; MEYER, 1986; HERSH, 1993 e MARZOLA, 2008).**

Assim sendo, no que diz respeito ao controle ou eliminação da dor, este estudo tem como objetivo avaliar clinicamente a eficácia do **NOVOCOL** em procedimentos cirúrgicos odontológicos, assim como a ocorrência de reações adversas (**MARZOLA; CURY; LOBO, 1996 e 1997 e MARZOLA, 1999 e MARZOLA, 2003 e 2008).**

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram incluídos na pesquisa 150 pacientes, de idade entre 9 e 71 anos, de ambos os gêneros. A presença de comprometimentos médicos não controlados foi o critério para a exclusão de determinados pacientes, que foram atendidos na *Clínica Ambulatorial do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da FOB-USP.*

Os pacientes requeriam cirurgias tais como extrações simples e de retidos, exéreses de cistos, biópsias, cirurgias pré-protéticas, além de cirurgias de determinadas complicações decorrentes de alguns procedimentos cirúrgicos bucais, como a remoção de raízes residuais, fraturas de processos alveolares, alveolites, etc...

Para a obtenção dos dados necessários, foi utilizada a seguinte ficha clínica-anestésica:

<b>Ficha de anestesiologia</b>
Anestésico utilizado:
Nome do paciente:
Idade do paciente:
Pressão arterial:
Estado emocional antes da anestesia:
Medicação pré-anestésica:
Tipo de cirurgia:
Técnica anestésica:
Tempo de indução:
Tempo de duração:
Número de tubetes:
Opinião do paciente sobre a eficiência da anestesia:
OBS:

A idade considerada para cada paciente foi aquela completada no último aniversário, em números inteiros. Foi avaliado se o paciente era normotenso, hipotenso ou hipertenso, de acordo com as fórmulas:

$$PA \text{ máx} = \text{Idade} + 100$$

$$PA \text{ min} = \frac{PA \text{ máx} + 10}{2}$$

2

O paciente também foi indagado sobre o seu estado emocional, antes da anestesia, sendo as respostas agrupadas em pacientes calmos e tensos, já que foram as respostas mais comuns. A medicação pré-anestésica foi considerada presente, quando o paciente havia sido previamente medicado com analgésicos, anti-inflamatórios e antibióticos, associados ou não. Quanto à opinião do paciente sobre se o anestésico foi eficaz, considerou-se quando não houve dor no trans-cirúrgico.

As técnicas anestésicas e cirúrgicas seguidas foram as descritas (MARZOLA, 1992, 1999, 2003 e 2008), sendo para tal a amostragem total dividida em três grupos, as anestésias terminais infiltrativas, bloqueios regionais e, associações de ambas as técnicas.

Quanto ao tipo de cirurgia, os procedimentos avaliados foram as extrações simples e de retidos, exéreses de cistos, biópsias, cirurgias pré-protéticas e, outras cirurgias de determinadas complicações já enunciadas.

Foi calculado o tempo de indução como sendo o tempo compreendido entre o início da injeção do anestésico e o início da perda de sensibilidade. O tempo de duração foi avaliado como sendo o tempo entre o início da perda de sensibilidade e o retorno da mesma.

Os dados foram processados utilizando-se o programa Excel 5.0. Para a análise estatística utilizou-se teste de associação e análise de variância. Foi adotado  $p < 0,05$  para o nível de significância.

## RESULTADOS

Os resultados estão expressos nas tabelas abaixo discriminadas:

**Tabela X. I-** Avaliação da eficácia do anestésico segundo o gênero.

Genêro	Números pacientes	Eficácia	Tubetes	Tempo indução (seg.)	Tempo duração (min.)
Feminino	105	78%	2,638	69,1	175,82
Masculino	45	71%	3,09	74,07	147,5

**Tabela X. II-** Avaliação da eficácia do anestésico segundo a técnica anestésica.

Técnica	Números pacientes	Eficácia	Tubetes	Tempo indução (seg.)	Tempo duração (min.)
Ambas	106	80%	2,95	75,78	178,75
Bloqueio	27	66%	2,48	60,33	153,11
Terminal	17	82%	2,12	54,52	112

**Tabela X. III -** Avaliação da eficácia do anestésico segundo o tipo de cirurgia.

Tipo	Números pacientes	Eficácia	Tubetes	Tempo indução (seg.)	Tempo duração (min.)
Biópsias	2	100%	0,5	55,50	51
Exérese cistos	3	0%	7,66	47,33	--
Complicações	4	75%	3,25	81,25	--
Pré-protéticas	11	81,8%	2,45	62,73	133,33
Ext.simples	14	71,4%	1,93	81	41
Ext.retidos	116	80,2%	2,8	70,58	187,29

**Tabela X. IV-** Avaliação da eficácia do anestésico segundo a pressão arterial.

Pressão arterial	Números pacientes	Eficácia	Tubetes	Tempo indução (seg.)	Tempo duração (min.)
Alta	6	50%	2,83	57,50	--
Baixa	14	85,7%	2,64	63,29	90,5
Normal	130	78,5%	2,79	71,99	167,97

**Tabela X. V-** Avaliação da eficácia do anestésico segundo a presença de medicação pré-anestésica.

Medicação	Números pacientes	Eficácia	Tubetes	Tempo indução (seg.)	Tempo duração (min.)
Ausente	130	78,5%	2,77	70,45	170,06
Presente	20	75%	2,80	71,50	131

**Tabela X. VI-** Avaliação da eficácia do anestésico segundo o estado emocional do paciente.

Estado emocional	Números pacientes	Eficácia	Tubetes	Tempo indução (seg.)	Tempo duração (min.)
Calmos	94	81,90	2,73	74,37	149,77
Tensos	56	71,4%	2,84	64,25	194,5

Em relação à opinião do paciente, o anestésico foi eficiente em 74,5% deles, ou seja, os pacientes não se queixaram de dor no trans-cirúrgico. Em 25,5% dos casos o anestésico foi considerado ineficiente, isto é, houve relato de dor. Todos os pacientes foram alertados sobre a diferença entre a sensação de dor e pressão.

Quanto ao gênero, as diferenças na eficiência e, no tempo de indução e duração não foram consideradas estatisticamente significantes. A média de tubetes para o gênero masculino foi de 3,09 por procedimento cirúrgico e, para o feminino foi de 2,64.

As diferenças da eficiência do anestésico, também, não foram consideradas significantes estatisticamente quanto a técnica anestésica, pressão arterial, presença de medicação pré-anestésica e estado emocional do paciente.

Na avaliação da eficiência do anestésico segundo o tipo de cirurgia, as diferenças foram consideradas significantes ( $p < 0,05$ ). O **NOVOCOL** foi mais eficiente nas extrações de retidos do que na exérese de cistos. Porém a validade deste resultado é considerada questionável porque entre os dois grupos onde a diferença da eficácia foi considerada significativa há um diferente número de pacientes avaliados: 116 pacientes no grupo das extrações de retidos e, apenas 03 pacientes no grupo de exérese de cistos. O volume de anestésico variou bastante, para as extrações de retidos, média de 2,8 tubetes foi utilizada e, para a exérese de cistos, 7,66 tubetes.

## DISCUSSÃO

A análise dos resultados obtidos permite constatar que o anestésico foi considerado bastante eficaz na maioria dos procedimentos cirúrgicos, não tendo sido notados quaisquer problemas relacionados com cefaleia ou hipertensão (**SALATA; BARROS, 1992 e MARZOLA, 2008**), apesar do discreto número de casos avaliados (03).

Pela **Tabela II** observa-se que tanto para as anestésias terminais infiltrativas, quanto para os bloqueios regionais e, associação de ambas as técnicas, parece que houve eficácia do anestésico. Nota-se, também, que a média de tubetes foi praticamente a mesma para as diferentes técnicas anestésicas e, que os tempos de indução são pequenos pois as diferenças entre estes tempos não foram consideradas estatisticamente significantes, parecendo propiciar um “menor” tempo operatório total, pois se a injeção for lenta, 1 ml por minuto, ao final da anestesia já haverá perda de sensibilidade e, a cirurgia poderia ser perfeitamente iniciada. Muito embora houver sido notado que a administração intravascular ou mesmo um aumento involuntário da velocidade e pressão de injeção do anestésico, tal como ocorre nas anestésias peridentais, possa parecer alguns fatores que venham a favorecer a absorção sistêmica da fenilefrina em taxas mais elevadas (**LILIENTHAL; REYNOLDS, 1975**).

A **Tabela III** pode parecer sugerir a ineficiência do anestésico para a exérese de cistos, porém com apenas três casos clínicos nenhuma conclusão segura poderia ser aventada, mesmo porque nestas três exéreses ocorreu a exposição do feixe vaso nervoso do nervo alveolar inferior e/ou mental, pela grande extensão da cirurgia do cisto. Entretanto, para os demais procedimentos cirúrgicos o efeito do anestésico foi considerado bastante satisfatório.

A eficiência do anestésico foi satisfatória em uma média de 71,4% dos pacientes normotensos, hipotensos e hipertensos, contrariando os dados (**SALATA; BARROS, 1992**). Não houve diferença significativa da eficiência nestes três grupos. Todos os pacientes hipertensos estavam com a pressão arterial controlada por medicamentos.

Observa-se pela **Tabela V** que a presença de medicação pré-anestésica não aumentou significativamente a eficiência do anestésico, podendo, contudo, ser um dado talvez muito importante, para ser discutido em próximas investigações.

Pode-se constatar que o estado emocional do paciente não alterou significativamente a eficiência da solução anestésica, apesar de ter-

se conhecimento de que em pacientes nervosos ou estressados, a absorção do anestésico poderia ocorrer mais rapidamente (**DIONNE; GOLDSTEIN; WIRDZED, 1984; MEYER, 1986 e MARZOLA, 2008**).

Na anamnese os pacientes foram questionados quanto a hipersensibilidade anterior à determinados anestésicos. Dentre os pacientes atendidos no período de 1,5 anos nesta clínica, apenas um relatou ser alérgico à algumas soluções anestésicas. Este paciente foi submetido à teste alérgico, que apontou ser o mesmo hipersensível não só ao **NOVOCOL**, como também à muitos outros anestésicos, sendo que apenas a Scandicaíne poderia ser utilizada. Pode-se, desta maneira, estabelecer-se um alerta quanto à este problema, como já vem sendo preconizado ultimamente (**SILVA, 1995 e MARZOLA, 2008**).

Durante todos os procedimento cirúrgicos os pacientes foram observados quanto à ocorrência de reações adversas ao anestésico, não se detectando qualquer alteração.

A presença de muito tecido adiposo é uma variável que não foi considerada, pois sua mensuração não poderia ser feita por métodos simples de observação visual, ou consideração apenas sobre o peso e altura do paciente. No entanto se a técnica for bem conduzida, e aqui pode-se considerar que foi, pois os cirurgiões eram residentes ou especializando em Cirurgia e, portanto, tinham domínio da técnica anestésica, a solução deverá ser depositada muito próximo ao nervo, sendo sua condução nervosa bloqueada, diminuindo assim, o efeito dessa variável.

## CONCLUSÕES

Pelos resultados obtidos parece lícito concluir que:

1. O tempo médio de duração da anestesia para todos os pacientes foi de 163,89 minutos, que é suficiente para realização dos procedimentos cirúrgicos mais comuns.

2. O tempo de indução também foi bastante satisfatório.

3. A média de tubetes necessária para uma cirurgia esteve dentro da dosagem máxima de anestésico indicado, tanto para pacientes saudáveis, como para aqueles cardíacos.

4. Quanto às reações adversas, não foi constatada nenhuma, dentre aqueles 150 pacientes aqui observados.

5. Os resultados parecem mostrar que o **NOVOCOL** encontra-se dentro de padrões bastante aceitáveis para a realização das manobras cirúrgicas.

**Entretanto, mais importante que o anestésico utilizado é sua correta indicação, além da perfeita realização da técnica anestésica.**

## REFERÊNCIAS \*

AYOUB, S. T. *et al.*, A review of anesthetics. *Gen. Dent.*, v. 40, n. 4, p. 285-90, jul./aug., 1992.

BENNETT, C. R. *Vasoconstrictores*. In: MONHEIN, L. M.; BENNETT, C. R.- *Anestesia local e controle da dor na prática dentária*, 7<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara/Koogan, p. 98-106, 1986.



- BOAKES, A. J. *et al.*, Adverse reactions to local anaesthetic/vasoconstrictor preparations. *Brit. dent. J.* v. 133, p. 137-40, 1972.
- CAWSON, R. A.; CURSON, I.; WHITTINGTON, D. R. The hazards of dental local anaesthetics. *Brit. dent. J.* v. 154, p. 253-8, 1983.
- CHERASKIN, E.; PRASERTSUNTARASAI, T. Use of epinephrine with local anesthesia in hypertensive patients. I. Blood pressure and pulse rate observations in the waiting room. *J. Amer. dent. Ass.* v. 55, p. 761-74, 1957.
- CHERASKIN, E.; PRASERTSUNTARASAI, T. Use of epinephrine with local anesthesia in hypertensive patients. II. Effect of sedation on blood pressure and pulse rate in the waiting room. *J. Amer. dent. Ass.* v. 56, p. 210-8, 1958.
- CHERASKIN, E.; PRASERTSUNTARASAI, T. Use of epinephrine with local anesthesia in hypertensive patients. III. Effect of epinephrine on blood pressure and pulse rate. *J. Amer. dent. Ass.* v. 57, p. 507-19, 1958.
- CHERASKIN, E.; PRASERTSUNTARASAI, T. Use of epinephrine with local anesthesia in hypertensive patients. VI. Effect of tooth extraction on blood pressure and pulse rate. *J. Amer. dent. Ass.* v. 58, p. 61-8, 1957.
- CHERNOW, B. *et al.*, Local dental anesthesia with epinephrine: Minimal effects on the sympathetic nervous system or on hemodynamic variables. *Arch. Intern. Med.* v. 143, p. 2141-3, 1983.
- COWAN, A. Clinical assessment of a new local anesthetic agent corticaine. *Oral Surg.* v. 43, p. 174-80, 1977.
- DIONNE, R. A.; GOLDSTEIN, D. S.; WIRDZEK, P. G. Effects of diazepam premedications and epinephrine containing local anesthetic on cardiovascular and plasma catecholamine responses to oral surgery. *Anesth. Analg.* v. 63, p. 640-6, 1984.
- EPSTEIN, S. Clinical study of prilocaine with varying concentrations of epinephrine. *J. Amer. dent. Ass.* v. 78, p. 85-90, 1969.
- GANGAROSA, L. P.; HALIK, F. S. A clinical evaluation of local anesthetic solutions containing graded epinephrine concentrations. *Arch. oral Biol.* v. 12, p. 611-21, 1967.
- GOLDSTEIN, D. S. *et al.*, Circulatory plasma catecholamine, cortisol, lipid, and psychological responses to a real life stress (third molar extractions). Effects of diazepam sedation and of inclusion of epinephrine with the local anesthetic. *Psychosom. Med.* v. 44, p. 259-72, 1982.
- HERSH, E.V. Local anesthetics in dentistry: clinical considerations, drug interactions, and novel formulations. *Compendium*, v.14, n.8, p.1022-30, aug., 1993.
- JASTAK, J. T.; YAGIELA, J. A. Vasoconstrictors and local anesthesia: A review and rationale for use. *J. Amer. dent. Ass.* v. 107, p. 623-30, 1983.
- KEESLING, G. R.; HINDS, E. C. Optimal concentration of epinephrine in lidocaine solutions. *J. Amer. dent. Ass.* v. 66, p. 337-40, 1963.
- KENNEDY, V. F. *et al.*, Cardiorrespiratory effects of epinephrine when used in regional anesthesia. *Acta Anesth. Scand.* v. 23, Suppl. p. 320-33, 1966.
- KING, B. D.; SOKOLOFF, L.; WECHSLER, R. L. The effects of L. Epinephrine upon cerebral circulation and metabolism in man. *J. Clin. Invest.* v. 31, p. 273-9, 1952.
- LILIENTHAL, B.; REYNOLDS, A. K. Cardiovascular responses to intraosseous injections containing catecholamines. *Oral Surg.* v. 40, p. 574-83, 1975.
- MARZOLA, C. *Anestesiologia*. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Pancast Ed. 1992.

- MARZOLA, C.; CURY, P. R.; LOBO, S. E. Avaliação clínica da eficácia do anestésico Novocol. *Rev. Odonto Ciência (Porto Alegre)*, v. 11, n. 22, p. 33-44, 1996.
- MARZOLA, C.; CURY, P. R.; LOBO, S. E. Clinical evaluation of NOVOCOL anaesthetic efficiency. *Rev. FOB da Faculdade de Odontologia de Bauru*, v. 5, n. 3/4, p. 79-84, jul. dez. 1997.
- MARZOLA, C. *Anestesiologia*. 3ª ed. São Paulo: Ed. Pancast, 1999.
- MARZOLA, C. *Fundamentos em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial*. CD R. Bauru: Ed. Independente. 2003, 1700 pgs.
- MARZOLA, C. *Fundamentos de Cirurgia Buco Maxilo Facial*. São Paulo: Ed. Big Forms, 2008, 6 vs.
- MEYER, F. U. Hemodynamic changes of local dental anesthesia in normotensive and hypertensive subjects. *Int. J. Clin. Pharmacol. Ther. Toxicol.* v. 24, p. 477-81, 1986.
- MONHEIN, L. M.; BENNET, C. R. *Anestesia local e controle da dor na Prática Odontológica*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S A, 1989, p. 13-103.
- ROBERTS, D. H.; SOWRAY, J. H. *Analgesia Local em Odontologia*. São Paulo: Editora Santos, 1995.
- SALATA, L. A.; BARROS, V. M. R. Hipertensão e cefaléia, induzidas por Novocol: relato de três casos. *Rev. Ass. paul. Cirurg. Dent.* v. 46, n. 2, p. 745-58, 1992.
- SMITH, J. R. Stability of epinephrine in local anesthetic cartridges. *Gen. Den.*, v. 39, p. 261-3, 1991.
- SILVA, V. R. O que fazer se um paciente for alérgico ao anestésico local? Quais procedimentos devemos ter diante de uma reação alérgica? *REAO*, v. 4, p. 16-17, 1995.
- WEINER, N. *Norepinephrine, epinephrine and the sympathomimetic amines*. In: *The Pharmacological basis of therapeutics*, 6ª ed. New York: Ed. McMillam, p. 138-75, 1980.
- ZAMBRONO, C. B. B. *et al.*, Bupivacaína - Anestésico local de longa duração. Observação clínica. *Rev. brasil. Odont.*, v. 52, n. 3, p. 44-5, aug., 1995.

---

\* De acordo com as normas da ABNT e da Revista da ATO.

o0o