

UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP
PROGRAMA DE MESTRADO EM ODONTOLOGIA

**Análise comparativa dos efeitos cardiocirculatórios
da articaína a 4% mais epinefrina 1:200.000 e da
prilocaína a 3% mais felipressina 0,03UI em
pacientes hipertensos compensados**

JOÃO VITOR ALBUQUERQUE RIBEIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Paulista – UNIP para a obtenção do título de mestre em Odontologia.

SÃO PAULO
2012

UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP
PROGRAMA DE MESTRADO EM ODONTOLOGIA

**Análise comparativa dos efeitos cardiocirculatórios
da articaína a 4% mais epinefrina 1:200.000 e da
prilocaína a 3% mais felipressina 0,03UI em
pacientes hipertensos compensados**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Paulista – UNIP para a obtenção do título de mestre em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Fátima Neves Faraco

JOÃO VITOR ALBUQUERQUE RIBEIRO

SÃO PAULO
2012

SUMÁRIO

RESUMO.....	3
INTRODUÇÃO	4
CONCLUSÕES.....	6
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA INTRODUÇÃO.....	7

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar as alterações cardiovasculares de pacientes hipertensos, sob a ação da prilocaína a 3% mais felipressina 0,03 UI/ml e da articaína a 4% mais epinefrina 1:200.000, durante o procedimento odontológico. Foram selecionados 20 indivíduos, 10 hipertensos e 10 normotensos, com necessidade de dois tratamentos restauradores similares em dentes posteriores superiores ou inferiores, em lados opostos da maxila ou mandíbula. No total foram realizados 40 procedimentos, 20 sob a ação do anestésico prilocaína a 3% mais felipressina 0,03 UI, e 20 sob a ação da articaína 4% com epinefrina 1:200.000, de forma aleatória e em dias alternados. Os indivíduos foram divididos em quatro grupos: grupo AN (pacientes normotensos anestesiados com articaína); grupo AH (pacientes hipertensos anestesiados com articaína); grupo PN (pacientes normotensos anestesiados com prilocaína), grupo PH (pacientes hipertensos anestesiados com prilocaína). Durante os procedimentos restauradores os pacientes foram monitorados nos períodos pré, trans e pós-operatórios, por meio de monitor automático não invasivo para pressão arterial, frequência cardíaca e saturação de oxigênio, de modo contínuo, a cada 2 minutos. Logo após as anestесias foram aplicados os testes de sensibilidade, por meio de um aparelho de teste elétrico pulsátil para a avaliação da eficácia anestésica. A análise estatística individualizada das fases, durante os períodos pré, trans e pós-operatórios foi avaliada pelos testes Análise da Variância (ANOVA) e Test t-student. A Frequência Cardíaca sofreu queda em todos os grupos, exceto no grupo PH. A Pressão Arterial Sistólica sofreu as maiores alterações no grupo PH, e não sofreu alterações nos normotensos. A Pressão Arterial Diastólica não sofreu alterações no grupo AH.

CONCLUSÕES: 1. As maiores alterações da Pressão Arterial ocorreram no grupo PH. 2. As maiores alterações da Frequência Cardíaca ocorreram no grupo PN. 3. A Articaína a 4 % mais Epinefrina 1:200.000 comportou-se de maneira semelhante nos pacientes hipertensos e normotensos .

INTRODUÇÃO

A resposta fisiológica do organismo frente aos procedimentos odontológicos de rotina vem sendo estudada e debatida por muitos autores ao longo dos anos, principalmente nos procedimentos invasivos, como as cirurgias. Embora o cirurgião-dentista esteja certo de que a dor proveniente dos procedimentos odontológicos seja controlada por meio da anestesia local, o medo, o estresse psicológico e o desconforto associado à injeção oral podem produzir vários níveis de alterações cardiocirculatórias não detectáveis clinicamente¹⁻⁵.

Durante a visita ao dentista, o paciente pode apresentar sensações de medo, estresse e ansiedade. Essas emoções causariam uma série de manifestações parassimpáticas com sintomas que variam da bradicardia^{3,6} ou síncope até arritmias cardíacas⁷⁻⁹. Indivíduos saudáveis geralmente são capazes de tolerar as respostas físicas ao estresse⁵; no entanto, os pacientes hipertensos ou cardiopatas, portadores de doenças cerebrovasculares, ou idosos, podem sofrer mudanças em seu mecanismo homeostático, mudanças que representariam ameaças à saúde^{7,8}.

Técnicas anestésicas corretas, realizadas com manobras adequadas, como a distensão da mucosa e injeção lenta, tornariam o procedimento indolor, assim como o condicionamento do paciente ajudaria muito no controle da ansiedade. Por outro lado, a escolha correta do anestésico local e do vasoconstritor interfere diretamente na profundidade e duração da anestesia, e em sua hemostasia^{1,9}. Essa parece ser tarefa simples, mas exige que o profissional tenha bom conhecimento das propriedades farmacológicas dos anestésicos locais, da sua farmacocinética, farmacodinâmica, indicações e contraindicações¹⁰.

Pacientes que tomam medicamentos anti-hipertensivos ou beta-adrenérgicos precisam de avaliação mais cuidadosa pré-operatória e muito critério na escolha do anestésico local, pois pode haver interação medicamentosa com os vasoconstritores. Além disso, o profissional deve ter conhecimento da dosagem máxima de base anestésica e de vasoconstritores recomendada a esses pacientes.

Muitos autores estudam as mudanças fisiológicas decorrentes de procedimentos cirúrgicos e de rotina em pacientes normorreativos,^{5,10} em cardiopatas⁷, hipertensos², sobre o sistema cardiovascular.

Esses estudos mostram que os pacientes com doença cardíaca leve têm resposta cardiocirculatória semelhante à dos pacientes normorreativos^{1,7}. Entretanto, para os pacientes com doença severa, os baixos níveis de pressão arterial sistólica, em condições basais, refletem sua função cardíaca reduzida, compensada pelo aumento da atividade simpática⁸. Consequentemente, há aumento dos valores basais da pressão arterial diastólica e frequência cardíaca¹⁰. Com o estímulo de excitação que ocorre durante o momento mais estressante do procedimento odontológico, a atividade simpática não se mostra apta a adaptar a dinâmica circulatória à situação de estresse¹⁰.

Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar as alterações cardiocirculatórias (pressão arterial sistólica, diastólica e média e frequência cardíaca) e saturação de oxigênio de pacientes hipertensos e normotensos submetidos ao tratamento odontológico de rotina, sob a ação dos anestésicos locais prilocaína a 3% associada à felipressina 0,03 UI/ml (Prilonest®) e articaína a 4% associada à epinefrina 1:200.000 (Articaine 200® - DFL).

CONCLUSÕES

Diante dos nossos resultados, concluímos que durante o tratamento odontológico de pacientes hipertensos e normotensos anestesiados com articaína a 4% mais epinefrina e com prilocaína a 3% mais felipressina 0,03UI:

1. As maiores alterações da Pressão Arterial ocorreram no grupo PH (pacientes hipertensos anestesiados com prilocaína a 3% mais felipressina 0,03 UI);
2. As maiores alterações da Frequência Cardíaca ocorreram no grupo PN (pacientes normotensos anestesiados com prilocaína a 3% mais felipressina 0,03 UI);
- 3 - A Articaína a 4 % mais Epinefrina 1: 200.000 comportou-se de maneira semelhante nos pacientes hipertensos e normotensos.

REFERÊNCIAS

1. Nakamura Y, Matsumura K, Miura K, Kurokawa H, Abe I, Takata Y. Cardiovascular And Sympathetic Responses To Dental Surgery With Local Anesthesia. *Hypertens Res* 2001; 24: 209-14.
2. Silvestre F J, Verdú M J, Sanchis J M, Grau D. Effects Of Vasoconstrictors In Dentistry Upon Systolic And Diastolic Arterial Pressure. *Med Oral* 2001; 6: 57-63.
3. Fernieini EM, Bennett JD, Silverman DG, Halaszynski TM. Hemodynamic assessment of local anesthetic administration by Laser Doppler flowmetry. *Oral Surg Oral Med Oral Patol Oral Radio Endod*, 2001;91:526-530.
4. Faraco FN, Armonia PL, Simone JL, Tortamano N. Assessment of Cardiovascular Parameters during Dental Procedures under the Effect of Benzodiazepines: A Double Blind Study. *Braz Dent J* 2003; 14:215-9.
5. Faraco FN, Kawakami PY, Mestnik MJ, Ferrari DS, Shibli JA. Effect of anesthetics containing Lidocaine and Epinephrine on Cardiovascular Changes during dental implant surgery. *Int J Oral Maxil Impl* 2007; 33 (1): 84-8.
6. Y Liao FL, Kok SH, Lee JJ, Kuo RC, Hwang CR, Yang PJ, et al. Cardiovascular influence of dental anxiety during local anesthesia for tooth extraction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;105(1):16-26.
7. Carceres MT, Ludovic AC, Brito FS, Darieux FC, Neves RS, Scanavaca MI, et al. Effect of local anesthetics with and without vasoconstrictors in patients with ventricular arrhythmias. *Arq Bras Cardiol* 2008;91(3):128-33.
8. Popescu SM, Nechifor M, Baniceru M, Croitoru O, Popescu F. Effect of propranolol on mepivacaine serum concentrations in dental practice. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;105(4):19-23.

9. Hersh EV, Giannakopoulos H, Secreto S, Moore PA, Peterson BS, Hutcheson M. The pharmacokinetics and cardiovascular effects of high-dose articaine with 1:100.000 and 1:200.000 epinephrine. JADA 2006; 137(11):1562-71.
10. Faraco FN, Armonia PL, Malamed SF. Cardiovascular Alterations After Injection of 2% Lidocaine With Norepinephrine 1: 50.000 (Xylestesin) in Rats. Anest Prog 2007; 54(2):45-9.