

# AValiação DA PRESSÃO ARTERIAL SISTÊMICA FRENTE A INTERVENÇÕES CIRÚRGICAS ODONTOLÓGICAS

*Data de aceite: 01/03/2023*

**Alexandre Cândido da Silva**

Universidade Municipal de São Caetano  
do Sul - USCS

**Élcio Magdalena Giovani**

Universidade Paulista - UNIP

**RESUMO:** Os autores apresentam um estudo sobre as alterações das funções cárdio-circulatórias, em indivíduos submetidos a cirurgias odontológicas. Para a realização do estudo foram avaliados 30 indivíduos submetidos a intervenções cirúrgicas, estas classificadas como exodontias, sendo realizado a aferição da pressão arterial antes e durante os procedimentos. Realizadas as análises pode-se concluir que há variações da pressão arterial sistêmica. Logo, o profissional cirurgião-dentista deve estar atento as funções sistêmicas do paciente e sempre realizar a aferição da pressão arterial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Odontologia; Saúde Bucal; Hipertensão.

## EVALUATE OF THE ARTERIAL PRESSURE AND CARDIAC FREQUENCY ALTERATIONS FRONT OF ORAL SURGERY

**ABSTRACT:** The actors described an study about the arterial pressure and cardiac frequency alterations in normal blood pressure patienties and high blood pressure patienties front of odontological surgeries procedures. In the present study were evaluate 29 patienties subdued a oral surgery classified in exodontia. During the procedure were maked the gauge of the arterial pressure and cardiac frequency. The results showed alterations in the two groups evaluated, therefore, the dentist should evaluated the sistemics alterations of the patient and gauge the arterial pressure of the all patienties.

**KEYWORDS:** Dentistry; Oral Health; Hipertension.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença bastante prevalente e constituí uma das causas do aumento da morbidade e mortalidade por doença

cerebrovascular, doença vascular periférica, doença renal e doença cardiovascular. Acredita-se que 10% a 20% da população adulta (maiores de 18 anos) que freqüentam o dentista são portadoras de HAS (Sonis, 1996), contudo, muitos profissionais ignoram estes dados e não realizam a aferição da pressão arterial em uma consulta de rotina.

Frente ao tratamento odontológico, o quadro de HAS pode se agravar por fatores psicossomáticos, como medo, estresse e dor, fatores estes envolvidos no tratamento odontológico.

Segundo vários autores, os anestésicos a base de vasoconstritores utilizados em odontologia, em doses normais, não teriam a capacidade de aumentar a pressão arterial, contudo, acredita-se que o estresse pode aumentar em até 40 vezes as concentrações de catecolaminas endógenas (Perussi, 1992) e assim, colaborar para o aumento da pressão arterial.

Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar se a pressão arterial sofre alterações significativas durante procedimentos cirúrgico-odontológicos.

## 2 | METODOLOGIA

Foram avaliados 30 indivíduos brasileiros, pertencentes a grupos étnicos variados, com idades entre 18 e 50 anos de idade, sem distinção de sexo, submetidos a intervenções cirúrgicas, estas classificadas como exodontias, sendo utilizado como solução anestésica Cloridrato de Prilocaina a 3% com Felipressina (0,03 UI). Foram aferidas as pressões arteriais sistêmicas no momento antes da intervenção e durante a intervenção (momento trans-cirúrgico). Para se evitar valores supra ou subestimados, foram realizadas duas aferições nos dois momentos e realizada a média da pressão arterial para os cálculos.

Para os exames clínicos, foram utilizados: esfigmomanômetro calibrado da marca *Diagnost*<sup>®</sup>, estetoscópio da marca *Diagnost*<sup>®</sup>, relógio cronômetro, luvas de procedimento, máscara, gorro, óculos de proteção e avental.

O teste utilizado para avaliar os resultados obtidos foi o teste t para diferenças de médias para amostras dependentes, com nível de significância a igual a 5%. A hipótese nula  $H_0$  testada foi: a média da pressão arterial sistólica e diastólica, nos dois momentos da consulta, são iguais. A hipótese alternativa  $H_a$  testada foi: a média da pressão arterial sistólica e diastólica, nos dois momentos da consulta, são diferentes.

A presente metodologia está de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, frente aos aspectos éticos com pesquisas que envolvem seres humanos, tendo todos os indivíduos avaliados preenchido o termo de Consentimento Pós Informado.

## 3 | RESULTADOS

### 3.1 Análise Descritiva

Os pacientes se distribuíram de forma equivalente em relação ao sexo e a distribuição segundo a faixa etária está apresentada na Tabela 1.

Idade	Freqüência	Percentual
De 18 a 24 anos	9	30,01%
De 25 a 34 anos	7	23,33%
De 35 a 44 anos	7	23,33%
De 45 a 50 anos	7	23,33%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 1 : Distribuição dos pacientes segundo a faixa etária

A classificação da segunda aferição da pressão arterial, no momento trans-operatório, quando comparada a tomada da pressão do momento inicial da consulta (Tabela 2), revela que dos 12 pacientes inicialmente com pressão normal, 7 passaram a apresentar hipertensão leve, de 10 que tinham hipertensão leve, 3 passaram a moderada e 1 a grave, e de 5 que tinham a princípio hipertensão moderada, 4 passaram a grave. Ou seja, há uma tendência de agravamento de alguns casos na classificação no momento trans-operatório.

Classificação no momento trans-operatório	Classificação no início da consulta				Total
	Hipertensão			Normal	
	Grave	Leve	Moderada		
Hipertensão					
Grave	2	1	4	0	7
Leve	0	6	1	7	14
Moderada	0	3	0	0	3
Normal	0	0	0	6	6
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>30</b>

Tabela 2 : Distribuição dos pacientes segundo a classificação da pressão aferida no momento inicial da consulta e a classificação da pressão aferida no momento trans-operatório

### 3.2 Análise Quantitativa

A avaliação quantitativa das alterações da pressão arterial do grupo focado foi realizada comparando-se as médias das pressões máximas e mínimas em cada momento da consulta (Tabela 3).

Pressão	Média	DP
Pressão sistólica no início da consulta	138,52	21,15
Pressão diastólica no início da consulta	93,48	13,17
Pressão sistólica do momento trans-operatório	148,62	23,57
Pressão diastólica no momento trans-operatório	101,69	14,33

Tabela 3 : Médias e desvios padrão das pressões aferidas nos 2 momentos da consulta

As diferenças entre as médias obtidas nos 2 momentos da consulta foram testadas estatisticamente utilizando-se o teste t para amostras dependentes, com resultados apresentados na Tabela 4.

Pressão	Médias das Diferenças	Desvio padrão das Diferenças	Erro Padrão Médio	t	df	Valo de p
Pressão sistólica no início da consulta - Pressão sistólica do momento trans-operatório	-10,1034483	11,49330497	2,134253153	-4,73395	28	0,000029*
Pressão diastólica no início da consulta - Pressão diastólica no momento trans-operatório	-8,20689655	8,470028295	1,572844769	-5,21787	28	0,000008*

\*p<1%

Tabela 4 : Teste estatístico das diferenças das médias das pressões aferidas nos 2 momentos da consulta

## 4 | DISCUSSÃO

Cannon et al. (1911) segundo Avoglio (2000), foram os primeiros a apresentar evidências científicas de que estímulos psicológicos podiam causar um aumento na secreção de epinefrina pela medula da glândula adrenal.

Selye (1936) segundo Ganong (1973), criou o termo *stress* para designar o conjunto de estímulos que levam à liberação de ACTH, hormônio adrenocorticotrófico, pelo lobo anterior da hipófise e definiu este estado como síndrome geral da adaptação (SGA) e dividiu-a em 3 estágios: Alarme, Resistência e Exaustão.

Pérusse et al. (1992), mencionam que a liberação de epinefrina endógena, assim como de outras catecolaminas, pode ter seu valor aumentado de 20 a 40 vezes, quando o indivíduo é submetido a diferentes estímulos de estresse, em relação ao valor basal, normalmente considerado de 0,17 a 0,54 mm/min para um indivíduo de 70 kg.

No presente estudo, pôde ser observado que houve instabilidade da pressão arterial

e da frequência cardíaca do paciente submetido a uma intervenção odontológica. Esta instabilidade é atribuída ao momento em que o paciente se encontra, ou seja, em uma situação de estresse.

O estresse é caracterizado como um estado alterado da mente que pode provocar alterações físicas e comportamentais, como, por exemplo, fadiga, dores musculares, cansaço, irritabilidade e desconforto (Silva & Bordini, 2002).

A apreensão e a ansiedade, promovendo um estado de estresse durante o ato cirúrgico, agem como fatores gatilho, ou seja, desencadeadores de instabilidades cardio-circulatórias, devido à liberação endógena de mediadores adrenérgicos na corrente sanguínea.

Frente às instabilidades cardio-circulatórias atribuídas ao uso de vasoconstritores associados a bases anestésicas, a “American Heart Association” e a “American Dental Association” publicaram documento, em conjunto, no qual consideram o uso do anestésico local contendo vasoconstritor nas concentrações normalmente utilizadas para o uso odontológico como não sendo contra-indicado para pacientes portadores de doença cardiovascular (Pérusse et al., 1992). Além disso, Zottis et al. (1999), publicaram artigo sobre a utilização de vasoconstritores em anestésicos locais de uso odontológico e, pesquisaram as influências destas drogas anestésicas na pressão arterial e frequência cardíaca e concluíram que não há interferências significativas estatisticamente quando da utilização ou não de vasoconstritores em associação ao anestésico local sobre a pressão arterial e frequência cardíaca.

Sudana et al. (1996) relatam que o uso de vasoconstritor pode ser responsável pelo aumento da pressão arterial, contudo, afirmam que quando administrados em doses corretas, não há interferências na condição sistêmica do indivíduo.

Louro et al. (1998), mostraram que a associação de cloridrato de prilocaína com a felipressina, nas doses usuais em odontologia, são consideradas uma composição segura para o paciente hipertenso e Oliveira et al. (1986), em um estudo realizado em cães, avaliaram os efeitos da associação de cloridrato de prilocaína com felipressina em decorrência da dose, via e tempo de administração e concluíram que nas doses proporcionais a 1 a 3 tubetes (dose usual em odontologia) esta solução diminui a pressão arterial média, não agindo como agentes hipertensores.

Logo, não se atribui a associação de vasoconstritores as soluções anestésicas como responsáveis pelas variações da pressão arterial e da frequência cardíaca nos indivíduos avaliados.

## 5 | CONCLUSÃO

Os resultados apontam para diferenças estatisticamente significativa para as diferenças testadas. Em síntese, o aumento da pressão arterial, tanto da sistólica como da

diastólica, do momento inicial da consulta para o momento trans-operatório é significativo.

## REFERÊNCIAS

- 1.AVOGLIO, G. *Hipertensão e suas complicações em odontologia*. 2000. 89f. Dissertação (Mestrado em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- 2.DINIZ, P.R.T. *Cardiopatía e Odontologia*. 1º ed. São Paulo: MCM Editora, 1994. 126p.
- 3.FONSECA, J.B. Editorial. *Ars Curandi Odontol*, v.1, n.1, p.5, Abr./Mai., 1974.
- 4.GANONG, W.F. *Fisiologia Médica*. 2º ed. São Paulo: Atheneu, 1973. 441p.
- 5.GENOVESE, W.J. *Metodologia do Exame Clínico*. 2º ed. São Paulo: Pancast, 1992. 391p.
- 6.LOURO, R.S. et al. Utilização de Cloridrato de Prilocaína a 3% com felipressina a 0,03UI em Pacientes Hipertensos. *RBO*, v.55,n.6, p.349-51, Nov. 1998
- 7.OLIVEIRA, M.A.M. et al. Estudo comparativo dos efeitos da lidocaína com noradrenalina e da prilocaína com felipressina sobre o sistema cardiovascular, em cães, em decorrência da variação da dose, via e tempo de administração. *Rev. Fac. Odont. S. Paulo*, v.24, n.2, p. 72-92, Jun. 1986
- 8.PÉRUSSI, R. et al. Contraindications to vasoconstrictors in dentistry: part I. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, v.74, n.5, p.679-686, Nov. 1992
- 9.PORTO, C.C. *Semiologia Médica*. 3º ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 1997, 1187p.
- 10.SILVA, A.C.; BORDINI, P.J. Fatores Psicossomáticos e suas influências no tratamento odontológico. *Rev EAP/APCD*, v.3, n.2, p.8-10, Jun. 2002.
- 11.SONIS, S.T.; FAZIO, R.C.; FANG, L. *Princípios e Prática de Medicina Oral*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 1996, 491p.
- 12.SUDANA, K. et al. Clinically safe dosage of felipressin for patients with essential hypertension. *Anesth. Prog.*, v.43, n.4, p.108-115, Fall. 1996
- 13.ZOTTIS, D.; BERNARDES, R.; WANNMACHER, L. Efeito de vasoconstritor usado em anestesia local sobre pressão arterial sistêmica e frequência cardíaca durante o atendimento odontológico. *Rev ABO Nac*. v. 7, n. 5, p. 289-293, Out/Nov. 1999