

Emanuela Carla dos Santos  
(Organizadora)

# Comunicação Científica e Técnica em Odontologia



**Atena**  
Editora

Ano 2019

Emanuela Carla dos Santos

(Organizadora)

# Comunicação Científica e Técnica em Odontologia

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

C741 Comunicação científica e técnica em odontologia [recurso eletrônico] / Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Comunicação Científica e Técnica em Odontologia; v. 1)

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.  
Modo de acesso: World Wide Web.  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-7247-229-6  
DOI 10.22533/at.ed.296190104

1. Dentistas. 2. Odontologia – Pesquisa – Brasil. I. Santos, Emanuela Carla dos. II. Série.

CDD 617.6069

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## **APRESENTAÇÃO**

A Odontologia vem ampliando cada vez mais sua área de atuação dentro do campo da saúde. Hoje aliamos o conhecimento teórico de base às novas tecnologias e técnicas desenvolvidas através de pesquisas para elevar a qualidade e atingir excelência na profissão.

Diante da necessidade de atualização frequente e acesso à informação de qualidade, este E-book, composto por dois volumes, traz conteúdo consistente favorecendo a Comunicação Científica e Técnica em Odontologia.

O compilado de artigos aqui apresentados são de alta relevância para a comunidade científica. Foram desenvolvidos por pesquisadores de várias instituições de peso de nosso país e contemplam as mais variadas áreas, como cirurgia, periodontia, estomatologia, odontologia hospitalar, bem como saúde do trabalhador da Odontologia e também da área da tecnologia e plataformas digitais.

Espero que possam extrair destas páginas conhecimento para reforçar a construção de suas carreiras.

Ótima leitura!

**Prof<sup>a</sup>. MSc. Emanuela Carla dos Santos**

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
OS CONTEÚDOS DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCOMAXILOFACIAIS NA FORMAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA GENERALISTA	
Karine Angar	
Adair Luiz Stefanelli Busato	
Alan Carlos Corradine Binotto	
Aurelício Novaes Silva Júnior	
Pedro Antônio Gonzáles Hernandez	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2961901041</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>16</b>
ANSIEDADE EM PACIENTES SUBMETIDOS A EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES: RELAÇÃO ENTRE ANSIEDADE ODONTOLÓGICA E CORTISOL SALIVAR	
Marcus Antonio Brêda Júnior	
Valdemar Mallet da Rocha Barros	
Darklison Pereira Santos	
Fabiola Singaretti de Oliveira	
Ricardo José de Holanda Vasconcellos	
Ricardo Viana Bessa Nogueira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2961901042</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>30</b>
INFLUÊNCIA DOS DENTIFRÍCIOS NAS PROPRIEDADES FÍSICA E MECÂNICA DE COMPÓSITOS RESINOSOS	
Mayara Zaghi Dal Picolo	
Suelem Chasse Barreto	
Josué Junior Araujo Pierote	
Carlos Tadeu dos Santos Dias	
Luis Alexandre Maffei Sartini Paulillo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2961901043</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>43</b>
MONITORING OF ABFRACTION LESIONS BY CONFOCAL LASER MICROSCOPY METHOD	
Cristiane Aparecida Nogueira Bataglioni	
Flávia Cassia Cabral Rodrigues	
Shelyn Akari Yamakami	
César Bataglioni	
Juliana Jendiroba Faraoni	
Regina Guenka Palma Dibb	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2961901044</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>52</b>
ANÁLISE DA RUGOSIDADE SUPERFICIAL DO ESMALTE DENTAL BOVINO SUBMETIDO A AGENTES CLAREADORES	
Ana Paula Martins Gomes	
Ana Maria Martins Gomes	
Antônio Augusto Gomes	
Elaine Cristina Vargas Dadalto	
Lilian Citty Sarmiento	
Luciana Faria Sanglard	
Renata De Oliveira Guaré	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2961901045</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 68**

ANÁLISE DAS PLACAS OCLUSAIS E DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES TRATADOS COM DIAGNÓSTICO DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Lea Maria Franceschi Dallanora  
Camila Karen Fillipiaki  
Analu Buzanello  
Fábio José Dallanora  
Mariana Machado T. de M. Costa  
Leonardo Flores Luthi  
Grasieli de Oliveira Ramos  
Acir José Dirschnabel  
Bruna Eliza de Dea

**DOI 10.22533/at.ed.2961901046**

**CAPÍTULO 7 ..... 79**

DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM POLICIAIS MILITARES

Raísa Rebeqa Silva de Araújo  
Lorena Mendes Temotéo Brandt  
Alessandro Leite Cavalcanti

**DOI 10.22533/at.ed.2961901047**

**CAPÍTULO 8 ..... 86**

RAPID PROTOCOL OF LLLT IN PATIENTS WITH MIOFASCIAL PAIN AND MOUTH OPENING LIMITATION: PRELIMINARY RESULTS

Vitória de Oliveira Chami  
Anna Carolina Teixeira Centeno  
Gisele Jung Franciscatto  
Débora do Canto Assaf  
Tatiana Bernardon Silva  
Vilmar Antônio Ferrazzo  
Mariana Marquezan

**DOI 10.22533/at.ed.2961901048**

**CAPÍTULO 9 ..... 92**

AVALIAÇÃO DA PADRONIZAÇÃO DO CALIBRE APICAL DE CONES DE GUTA-PERCHA E O EFEITO DA PERDA DE PESO DESTES CONES APÓS A DESINFECÇÃO POR DIFERENTES LÍQUIDOS

Cássia Bocchino Seleme  
Ana Flávia Pereira Heck  
Elisa Karina Donda  
Maria Isabel Anastacio Faria de França  
Alexandre Roberto Heck  
Egas Moniz de Aragão  
Alessandra Timponi Goes Cruz  
Guilherme Jun Cucatti Murakami

**DOI 10.22533/at.ed.2961901049**

**CAPÍTULO 10 ..... 108**

AVALIAÇÃO IN VITRO DA PRODUÇÃO E EXTRUSÃO DE DEBRIS COM INSTRUMENTOS RECIPROCANTES

Karina Domingues Holzmann  
Tainara Caroline Cogo de Oliveira  
Júlio Cezar Chidoski-Filho  
Fábio André dos Santos  
Aline Cristine Gomes Matta  
Fabrício Rutz da Silva

**CAPÍTULO 11 ..... 122**

DETECÇÃO DO 4º CANAL EM PRIMEIROS MOLARES SUPERIORES UTILIZANDO QUATRO MÉTODOS CLÍNICOS DIFERENTES

Layse Ribeiro Schuster  
Simone Helena Ferreira Gonçalves  
Ana Paula Martins Gomes  
Gabriela Marcelle Almeida Santos  
Carlos Xavier Muniz  
Juliana Boa Sorte de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.29619010411**

**CAPÍTULO 12 ..... 131**

IMPACTO DE DIFERENTES INSTRUMENTOS ROTATÓRIOS NA DISTRIBUIÇÃO DE ESTRESSE DURANTE O TRATAMENTO DE CANAIS RADICULARES

Júlia Adornes Gallas  
Shelyn Akari Yamakami  
Igor Bassi Ferreira Petean  
Ana Paula Macedo  
Aline Evangelista Souza-Gabriel  
Manoel Damião de Sousa Neto  
Regina Guenka Palma-Dibb

**DOI 10.22533/at.ed.29619010412**

**CAPÍTULO 13 ..... 144**

MEDIDA DA ACIDEZ E ALCALINIDADE DE PASTAS ENDODÔNTICAS ASSOCIADAS À ALOE VERA

Jorge Pereira Júnior  
Nayane Chagas Carvalho Alves  
Juliana Cordeiro Cardoso  
Diana Santana de Albuquerque  
Maria Amália Gonzaga Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.29619010413**

**CAPÍTULO 14 ..... 155**

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES BUCAIS, PARÂMETROS SALIVARES, DIETA E HIGIENE ORAL QUANTO AO RISCO DE CÁRIE E EROÇÃO DENTAL EM PACIENTES OBESOS INDICADOS PARA CIRURGIA BARIÁTRICA

Laís Renata Almeida Cezário Santos  
Laís Brandão Nobre  
Ana Clara de Almeida Silva  
Barbara Maria Cavalcante Lôbo  
Geisa Gabriella Rodrigues de Oliveira  
Evanisa Helena Maio de Brum  
Kristiana Cerqueira Mousinho  
Sylvia Amélia Vasconcelos de Albuquerque  
Natanael Barbosa dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.29619010414**

**CAPÍTULO 15 ..... 172**

ODONTOGERIATRIA: SAÚDE BUCAL DE IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES FILANTRÓPICAS DE LONGA PERMANÊNCIA

Larissa Raimundi

Ligia Dalastra  
Alice Ribeiro Danielli  
Emanuela Carla dos Santos  
Daniela Faglioni Boleta Ceranto  
Eliana C Fosquiera

**DOI 10.22533/at.ed.29619010415**

**CAPÍTULO 16 ..... 184**

CÁRIE DE RADIAÇÃO – EFEITOS DA RADIOTERAPIA DE CABEÇA-E-PESCOÇO NA DENTINA RADICULAR: IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E TERAPÊUTICAS

Marília Mattar de Amoêdo Campos Velo  
Marina Ciccone Giacomini  
Letícia Ferreira de Freitas Brianezzi  
Giovanna Speranza Zabeu  
Rafael Simões Gonçalves  
Cassia Maria Fischer Rubira  
Paulo Sérgio da Silva Santos  
Linda Wang

**DOI 10.22533/at.ed.29619010416**

**CAPÍTULO 17 ..... 199**

EFEITOS DO ALENDRONATO DE SÓDIO NO REPARO ÓSSEO

Fernanda Tiboni  
Suyany Gabrielly Weiss  
Jennifer Tsi Gerber  
Allan Fernando Giovanini  
Rafaela Scariot

**DOI 10.22533/at.ed.29619010417**

**CAPÍTULO 18 ..... 209**

INFLUÊNCIA DA HIPOSSALIVAÇÃO NO PH BUCAL E NA PRESENÇA DE NITRITO NA SALIVA

Amanda Rafaela da Silva Amorim  
Mayara Ricardo Moraes  
Mariana de Lyra Vasconcelos  
Herculano Ramirez Floro Alonso  
Kelly de Moura Ferreira  
Lilianny Querino Rocha de Oliveira  
José de Amorim Lisboa Neto  
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani

**DOI 10.22533/at.ed.29619010418**

**CAPÍTULO 19 ..... 217**

RELAÇÃO ENTRE PH SALIVAR E PRESENÇA DE NITRITO NA CAVIDADE BUCAL ATRAVÉS DA ANÁLISE BIOQUÍMICA DA SALIVA

Amanda Rafaela da Silva Amorim  
Mayara Ricardo Moraes  
Mariana de Lyra Vasconcelos  
Herculano Ramirez Floro Alonso  
Kelly de Moura Ferreira  
José de Amorim Lisboa Neto  
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani

**DOI 10.22533/at.ed.29619010419**

**CAPÍTULO 20 ..... 227**

ANÁLISE BIOQUÍMICA DA SALIVA PARA DETECÇÃO DA PRESENÇA DE NITRITOS

Amanda Rafaela da Silva Amorim  
Mayara Ricardo Moraes  
Mariana de Lyra Vasconcelos  
Herculano Ramirez Floro Alonso  
Kelly de Moura Ferreira  
José de Amorim Lisboa Neto  
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani

**DOI 10.22533/at.ed.29619010420**

**CAPÍTULO 21 ..... 235**

ESTUDO COMPARATIVO DA ESTRUTURA DO FÍGADO ENTRE RATAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS

Andréia Affonso Barretto Montandon  
Eleny Zanella Balducci  
José Paulo de Pizzol Júnior  
Cleverton Roberto Andrade

**DOI 10.22533/at.ed.29619010421**

**CAPÍTULO 22 ..... 250**

APLICAÇÃO LOCAL DO LÁTEX DA **HANCORNIA SPECIOSA** GOMES A 2.5% NÃO FAVORECE A NEOFORMAÇÃO E NEM A MINERALIZAÇÃO ÓSSEA EM RATOS

Francielly Andressa Felipetti  
Juliana dos Santos Neves  
Ingrid Grazielle Sousa  
Pedro Duarte Novaes

**DOI 10.22533/at.ed.29619010422**

**CAPÍTULO 23 ..... 260**

“AVALIAÇÃO DE CIRURGIA GUIADA DE IMPLANTE INTEGRANDO TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA E ESCANEAMENTO ÓTICO PARA FABRICAÇÃO DE GUIA CIRÚRGICO”

Eduardo Mendes de Paula  
Vinícius Fabris  
Fernando Esgaib kayatt  
Flávio Domingues das Neves  
Milena Bortolotto Felipe Silva  
Ricardo Raitz

**DOI 10.22533/at.ed.29619010423**

**CAPÍTULO 24 ..... 269**

CORROSION RESISTANCE AND ANTI-BIOFILM EFFECT OF ROCK ROSE REMEDY: A POTENTIAL PREVENTIVE MEASURE IN IMPLANT THERAPY

Ana Beatriz Sliachticas Monteiro

**DOI 10.22533/at.ed.29619010424**

**CAPÍTULO 25 ..... 283**

IMPLANTES DENTÁRIOS IMEDIATOS INSTALADOS EM ALVÉOLOS INFECTADOS: REVISÃO SISTEMÁTICA DE REVISÕES SISTEMÁTICAS

Olavo Barbosa de Oliveira Neto  
Fabiano Timbó Barbosa  
Célio Fernando de Sousa Rodrigues  
Fernando José Camello de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.29619010425**

**CAPÍTULO 26 ..... 296**

AVALIAÇÃO MULTIPROFISSIONAL DO FREIO LINGUAL E DA MAMADA DA DÍADE MÃE-BEBÊ  
RELATO DE EXPERIÊNCIA

Danielly Cunha Araújo Ferreira  
Marília Neves Santos  
Laíza Fernandes Martins  
Marcela Magna Gomes Araújo Godoy  
Camila Raíssa Oliveira Gontijo  
Alessandra Maia de Castro

**DOI 10.22533/at.ed.29619010426**

**CAPÍTULO 27 ..... 311**

DEFEITOS DE DESENVOLVIMENTO DO ESMALTE NA DENTIÇÃO DECÍDUA: AMELOGÊNESE,  
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, FATORES ETIOLÓGICOS E PERINATAIS

Elisa Miranda Costa  
Ana Carolina Mendes Pinheiro  
Judith Rafaelle Oliveira Pinho  
Cecília Cláudia Costa Ribeiro  
Erika Bárbara Abreu Fonseca Thomaz

**DOI 10.22533/at.ed.29619010427**

**CAPÍTULO 28 ..... 325**

EFFECT OF ND:YAG LASER AND FLUORIDE TREATMENT ON THE PERMEABILITY OF  
PRIMARY TOOTH ENAMEL

Juliana Jendiroba Faraoni  
Shelyn Akari Yamakami  
Danielle Torres Azevedo  
Juliana dos Reis Derceli  
Walter Raucci Neto  
Regina Guenka Palma-Dibb

**DOI 10.22533/at.ed.29619010428**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 337**

## ANSIEDADE EM PACIENTES SUBMETIDOS A EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES: RELAÇÃO ENTRE ANSIEDADE ODONTOLÓGICA E CORTISOL SALIVAR

### **Marcus Antonio Brêda Júnior**

Centro Universitário Tiradentes, Faculdade de Odontologia, Maceió-Alagoas

### **Valdemar Mallet da Rocha Barros**

Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto-São Paulo

### **Darklison Pereira Santos**

Universidade Estadual do Píauí, Faculdade de Odontologia, Teresina-Píauí

### **Fabíola Singaretti de Oliveira**

Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto-São Paulo

### **Ricardo José de Holanda Vasconcellos**

Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia, Camaragibe-Pernambuco

### **Ricardo Viana Bessa Nogueira**

Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Odontologia, Maceió-Alagoas

**RESUMO:** O Objetivo do presente estudo foi avaliar a relação entre ansiedade odontológica e cortisol salivar por meio de escalas e o nível de cortisol salivar em pacientes submetidos à exodontia dos terceiros molares inferiores. O estudo envolveu 15 pacientes com idade entre 18 e 29 anos, do gênero masculino e ASA I (saudável), submetidos à exodontia dos terceiros molares inferiores bilateralmente

sob anestesia local. Foram coletados dados subjetivos por meio de escalas (Escala de Ansiedade Dental de Corah, Escala Visual Análoga de ansiedade e dor, Inventário de Ansiedade Traço-Estado de Spielberger, Escala Verbal e Escala Visual Numérica de ansiedade e dor) e objetivo por meio da coleta de cortisol salivar. Os dados obtidos revelaram correlação entre ansiedade odontológica e dor detectada por meio da escala visual numérica, que evidenciou diferença estatística significativa na redução quando comparado os períodos de 3 minutos após a anestesia e 2 horas após o início da segunda cirurgia. O cortisol salivar no período de 2 horas após o início da primeira e segunda cirurgia expôs alteração da curva do ritmo circadiano elevando-a, contudo sem diferença estatística. As cirurgias para extração de terceiros molares inferiores foram capazes de alterar a curva do cortisol mesmo em pacientes com baixo nível de ansiedade. A experiência interfere na resposta do paciente frente à ansiedade e dor, se de forma positiva, reduzindo-as de modo significativo.

**PALAVRAS-CHAVE:** ansiedade; cortisol; exodontia; terceiro molar.

**ABSTRACT:** The objective of this study was to evaluate the relationship between dental anxiety and salivary cortisol using scales and salivary cortisol levels in patients undergoing

extraction of third molars. The study involved 15 patients aged between 18 and 29 years, male and ASA I (healthy), undergoing extraction of third molars bilaterally under local anesthesia. Data were collected by means of subjective scales (Corah's Dental Anxiety Scale (DAS), Anxiety Visual Analogue Scale (VAS) of anxiety and pain, Spilberger State-trait Anxiety Inventory (STAI), Verbal Scale and Visual Numeric Scale of anxiety and pain) and objective by collecting salivary cortisol. These data revealed a correlation between dental anxiety and pain detected by visual numerical scale, showing statistically significant difference in reduction compared periods of 3 minutes after anesthesia and 2 hours after starting the second operation. The salivary cortisol within 2 hours after the onset of first and second operation curve exhibited alteration of circadian rhythm raising it, however no statistical difference. Surgeries for extraction of third molars were able to change the curve of cortisol even in patients with low anxiety levels. The experience interferes with the patient's response against the anxiety and pain, in a positive way, reducing them so significant.

**KEYWORDS:** anxiety; cortisol; exodontia, third molar.

## INTRODUÇÃO

A ansiedade odontológica é mais comumente provocada por injeções anestésicas, uso de motor e/ou extração dental, sendo a extração do terceiro molar inferior à causa mais frequente de ansiedade pré-operatória (Earl 1994). A extração dos terceiros molares pode resultar em complicações como dor, trismo, edema, hemorragia e alveolite (Peterson et al. 2006). Dentre as complicações, dor, edema e trismo apesar de transitórias são fontes de ansiedade (Paulesini Junior et al. 2008).

Scott et al.(1983) mostraram que alta ansiedade pré-operatória estava relacionada a aumento de dor. De acordo com Litt (1996), em nenhum lugar a relação entre dor e ansiedade é mais bem identificada do que na Odontologia. Pacientes com alto grau de ansiedade de traço tenderam a experimentar maior propensão à dor em procedimentos dentais restauradores do que aqueles com baixo grau de ansiedade (Okawa et al.,2005, Jerjes et al. 2005 e Klages et al. 2006).

Autores afirmam que 69% dos pacientes ansiosos tiveram experiências aversivas ao tratamento odontológico e 31% deles a origem relacionava-se geralmente a outras fobias. Estímulo doloroso ao gerar stress pode resultar em diversas manifestações orgânicas, aumentar a tendência a hemorragias, assim como agravar doenças sistêmicas como a diabetes mellitus e hipertensão arterial (Poulton et al. 2001).

Diversos estudos têm associado altos níveis de ansiedade dental com altos níveis de ansiedade geral e expõe que a ausência de experiência anterior em tratamento odontológico eleva o nível de ansiedade (Kaako et al.,1998 e Thomson et al. 2000). Kanegane et al. (2009) concluíram que a experiência odontológica traumática é importante para a manutenção da ansiedade dental. Assim sendo, a identificação do paciente ansioso e o controle da ansiedade são fundamentais.

Observa-se na literatura que os métodos de avaliação do grau de ansiedade ou

mesmo de sensibilidade dolorosa estão fundamentados em escalas e questionários. Dentre elas destacam-se a Escala de Ansiedade Dental de Corah (DAS), o Inventário de Traço e Estado de Spielberger (STAI-T; STAI-S), a Escala Visual Análoga (EVA), Escala Visual Numérica (EVN) e a Escala Verbal (EV). Estudos de avaliação clínica que utilizaram escalas, relataram a precisão e o grau de sensibilidade quando da avaliação da dor e ansiedade em diferentes etapas do tratamento. (Van Wijk e Hoogstraten 2009, Martineli 1999 e Klages 2006).

A DAS é amplamente empregada em avaliações epidemiológicas e em trabalhos clínicos e tem se mostrado popular entre os pesquisadores, pois se trata de uma escala de natureza curta e de fácil interpretação. O inventário de Spielberger avalia ansiedade de traço que é uma característica de personalidade e a ansiedade de estado que é sinônimo de medo e refere-se a reações emocionais transitórias e complexas, que variam no tempo em função do stress. As escalas analógicas têm sido empregadas para avaliar diferentes aspectos subjetivos, como dor e ansiedade.

A EV possui um método direto que não exige calibração e a facilidade de comunicação pela presença de âncoras verbais. A característica de subjetividade envolvida nessas escalas indica a necessidade do emprego de critérios objetivos. Destaca-se entre esses métodos a dosagem de cortisol. Estímulos dolorosos ou ansiedade desenvolvem resposta orgânica fisiológica representada pela estimulação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, que resulta na liberação de glicocorticoides cujo hormônio principal é o cortisol. O cortisol tem como função regular lipídeos, proteínas, carboidratos, e o metabolismo hídrico; atua na manutenção da reatividade vascular e regula o número de células sanguíneas (Herman, Culliman, 1997; McEwen, 2007). O cortisol é disperso em todos fluídos do organismo, pode ser detectado na urina, sangue ou saliva. A quantificação do cortisol na urina e no sangue apresenta desvantagens como a dificuldade de obtenção da amostra no consultório odontológico, a incapacidade de rápida avaliação e punção venosa, por se só influencia na ansiedade (Gozansky et al. 2005).

O stress e o ritmo diurno são fatores moduladores que podem influenciar na produção de cortisol, diminuindo sua liberação. Essas alterações poderão influenciar frente a situações estressantes (Miller et al. 1995). O ritmo circadiano do cortisol apresenta seu pico por volta das 08:00 horas da manhã e em seguida inicia o declínio, obtendo seus valores mais baixos a meia noite.

A dosagem de cortisol salivar é um método não invasivo, de fácil coleta, estável a temperatura ambiente, pode ser coletada em condição livre de stress, necessárias pequenas alíquotas da amostra, alta sensibilidade, representa somente a fração bioativa e a concentração é independente do fluxo salivar. Realizaram estudo no qual avaliaram há possibilidade de determinar o cortisol salivar pudesse substituir o cortisol plasmático numa resposta à rápida alteração. Os autores concluíram pode substituir (Gozansky et al. 2005).

De acordo com Jerjes et al.(2005) a dosagem do cortisol salivar tem sido

considerada uma das mais precisas medidas de avaliação da resposta sistêmica ao stress. Entretanto, a dosagem do cortisol salivar como medida da resposta ao stress não tem sido empregada em cirurgia bucal. Miller et al. (1995) detectaram níveis de cortisol salivar aumentado em procedimentos invasivos aos menos invasivos.

Na literatura consultada há escassez de trabalhos que avaliam a resposta de pacientes com baixo nível de ansiedade frente à exodontia de terceiros molares e comparando as respostas obtidas pelas escalas com o nível de cortisol salivar. O objetivo do presente estudo foi em exodontias de terceiros molares inferiores avaliarem a relação da ansiedade dental empregando escalas e o nível de cortisol salivar e se a dosagem de cortisol salivar pode ser indicativa de ansiedade dental e sua relação com escalas.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Participaram 15 pacientes adultos, do gênero masculino com indicação de extração bilateral de terceiros molares inferiores que compareceram à Clínica de Cirurgia da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto (FORP) da Universidade de São Paulo. Os pacientes selecionados apresentavam história médica negativa (ASA I), baixo nível de ansiedade constatada pela DAS e idade variando entre 18 e 29 anos. Nenhum deles apresentava pericoronarite aguda ou severa, doença periodontal à época das intervenções. Todos assinaram o termo de consentimento informado. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto □ FORP/USP sob CAAE n.º 0074.0.138.000-10.

Foram considerados critérios de exclusão: ser fumante; uso de medicamentos que interferisse no nível de cortisol salivar; dormir menos que 5 horas e apresentar doenças que pudessem alterar a resposta endócrina. Após receber as instruções, o paciente respondeu a DAS, composta por quatro questões contendo cinco alternativas, cuja pontuação final varia de 4 a 20. Essa pontuação obtida pelo somatório dos valores atribuídos a cada pergunta (1 a 5). Pontuação inferior a 11 indica baixa, entre 11 e 15 moderada e acima de 15 alta ansiedade. Os participantes selecionados receberam explicações detalhadas a respeito da pesquisa e instruções escritas contendo informações sobre as coletas de saliva e sobre o preenchimento dos questionários de Spielberger, EVA, EVN e EV de ansiedade e dor.

A anamnese foi realizada duas semanas antes à intervenção e o paciente respondera aos questionários STAI-T e STAI-E. Cada questionário contém 20 questões de com 4 alternativas, variando resposta de quase nunca a quase sempre, refletindo diferentes graus de ansiedade. A pontuação final para STAI-E ou STAI-T pode variar de 20 a 80, considerados de baixa ansiedade aqueles que obtiveram valores inferiores a 33. De acordo com Nakazato et al. (1982) dividiram a pontuação em cinco estágios. Em seguida os pacientes foram informados sobre o procedimento cirúrgico, pós-operatório, explicações sobre possíveis riscos associados à extração dental e a

primeira amostra de saliva.

Duas semanas após a anamnese o paciente retornou para à primeira extração, realizada pelo mesmo cirurgião, as 14:00 e o dente escolhido por sorteio na primeira consulta. Uma hora antes da intervenção, o paciente preencheu o STAI-S, DAS, EVA e EV tanto ansiedade como dor. A EVA, linha horizontal de 100 mm, à EV, é composta por 5 itens de 0 a 4, no qual 0 representa nenhuma ansiedade ou dor e 1, 2, 3 e 4 representam pouca, moderada, intensa e severa dor ou ansiedade respectivamente, seguido da coleta de saliva.

Realizada antissepsia intrabucal e antissepsia extrabucal. A anestesia por meio do bloqueio regional dos nervos alveolar inferior e lingual, e infiltração do nervo bucal com solução anestésica contendo mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.000. Três minutos após o término da aplicação da anestesia, o paciente apontou para a EVN de ansiedade e dor (figura 1) e foi obtida a segunda amostra de saliva. Essa escala visual numérica foi empregada visando manutenção da cadeia asséptica.

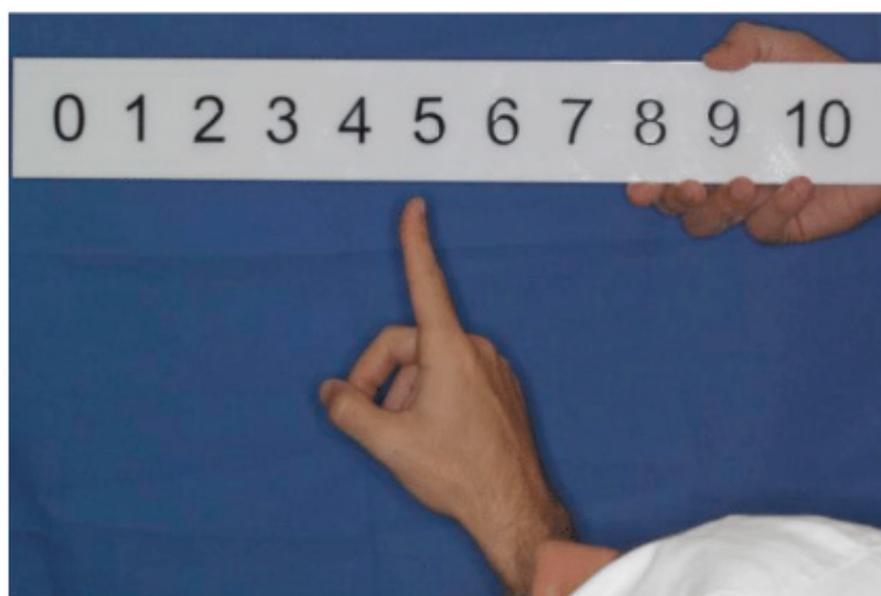


Figura 1. Escala Visual Numérica (EVN) de dor e ansiedade

Realizado retalho mucoperiosteal, ostectomia e odontosecção quando necessário, extração dental, limpeza da cavidade e sutura com fio de seda 3.0. Paciente recebeu instruções pós-operatórias. Foi prescrito protocolo farmacológico: Nimesulida 100 mg com intervalos de 12 horas durante três dias e Paracetamol 750 mg com intervalos de 06 horas, em caso de dor. Duas horas após o início da intervenção foi preenchido a EVA de ansiedade e dor, EV e EVN e a terceira amostra de saliva.

O número de horas dormidas antes dos dias das coletas de saliva e horário (pré-operatório, transoperatório e pós-operatório) foi controlado visando minimizar as variações do cortisol. Foi recomendado aos pacientes não fumar e não escovar os dentes trinta minutos antes a coleta salivar.

A coleta de saliva foi empregando o sistema Salivete® Cortisol (Salivette™,

Sarstedt Inc., Nümbrecht, Germany). (Figuras 2 e 3).



Figura 2. Sistema coleta de saliva Salivette®. Figura 3. Rolo de algodão na região sublingual.

Posteriormente, o algodão foi inserido no tubo salivete®. As amostras foram analisadas no laboratório de Biologia Molecular no Departamento de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial e Periodontia da FORP. Centrifugado a 3000 RPM por quinze minutos. Todas as amostras de saliva eram transparentes, com baixa viscosidade e sem contaminação com sangue. Foram armazenadas em freezer a  $-20^{\circ}\text{C}$  em tubos de 1,5 a 2,0 mL do tipo Eppendorf identificados. A dosagem do hormônio cortisol foi realizada utilizando-se o kit comercial Cortisol Salivar DiaMetra (DiaMetra S.r.l. Headquarter - FOLIGNO (PG) ITALY) e calculada em nMol/L (Figura 4).

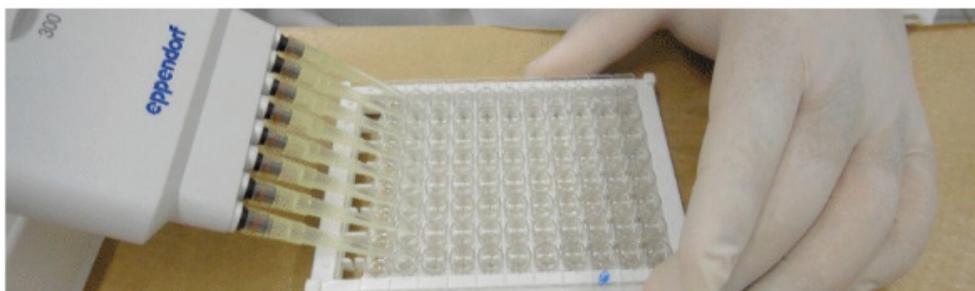


Figura 4. Placa com amostras sendo submetidas a processamento para análise do cortisol salivar

Com relação à precisão do ensaio, a variação intra-ensaio é de  $4,8\mu\text{g/dL}$  a  $1,9\mu\text{g/dL}$ , enquanto que a variação inter-ensaio é de 2,8% a 7,2%. A sensibilidade teórica calculada para o kit é de  $0,011\mu\text{g/dL}$  e a especificidade para o cortisol é de 100%.

Os resultados obtidos foram organizados em gráficos. Os dados paramétricos foram analisados pelo teste ANOVA, seguido do teste de Tukey e os não paramétricos pelo teste de Kruskal-Wallis, seguido do teste de Dunn, utilizando o software SigmaStat for Windows version 3.5. Foi considerado como estatisticamente significante  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

No resultado da DAS mostrou baixo grau de ansiedade no momento da anamnese ( $6,7 \pm 1,4$ ), discreta diminuição uma hora antes da primeira cirurgia ( $6,6 \pm 1,8$ ) e se manteve estável uma hora antes da segunda cirurgia ( $6,6 \pm 1,9$ ), sem diferença estatística. (Figura 5)

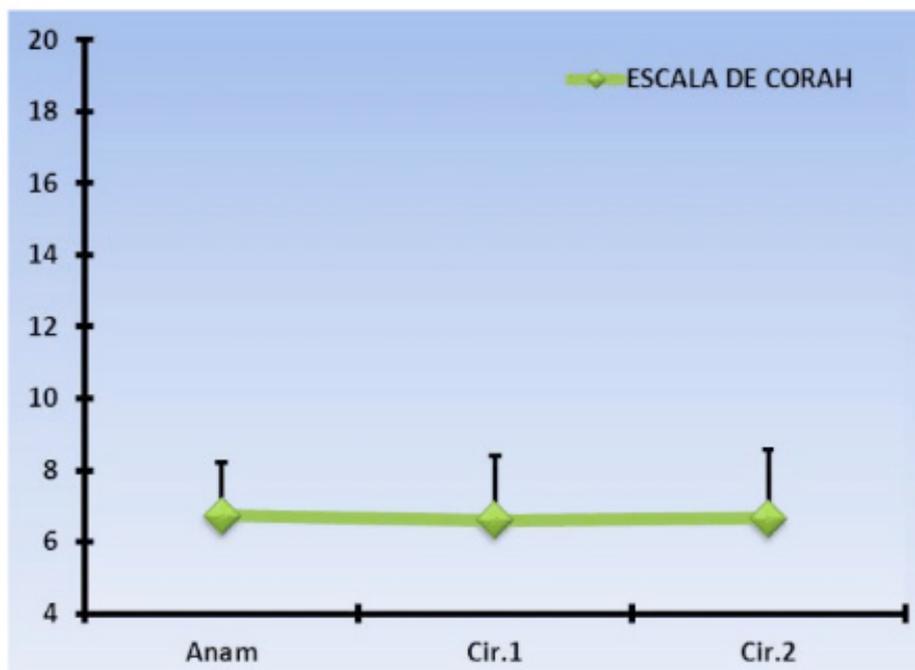


Figura. 5 – Resultados apresentados com valor médio  $\pm$  desvio padrão. ( $p > 0,05$ ).

Na figura 6, empregando o STAI-S, observa-se que o valor médio da ansiedade de estado foi maior no momento da anamnese ( $43 \pm 4,2$ ), do que uma hora antes da primeira cirurgia ( $42,4 \pm 2,7$ ), e aumentava uma hora antes da segunda cirurgia ( $43,6 \pm 4,4$ ), sem diferença estatística.

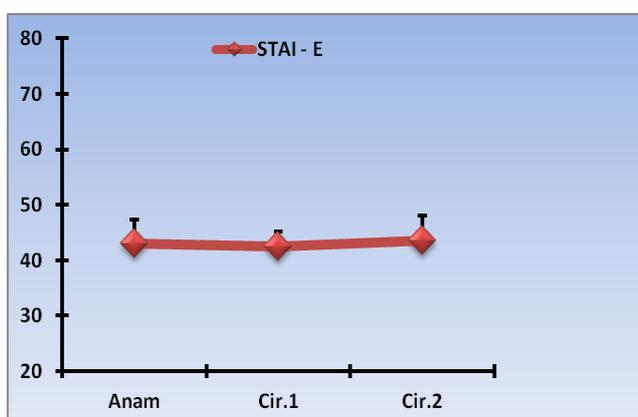


Figura. 6 – Resultados apresentados com valor médio  $\pm$  desvio padrão. ( $p > 0,05$ ).

Na figura 7, o valor na EVA na anamnese ( $31,0 \pm 16$ ) comparado com valores observados uma hora antes da primeira cirurgia ( $32,9 \pm 13$ ) e uma hora antes da segunda cirurgia ( $22,2 \pm 16$ ), houve discreto aumento do grau de ansiedade antes da primeira

cirurgia, seguida de uma redução entre a primeira e segunda cirurgia. Contudo, sem diferença estatística.

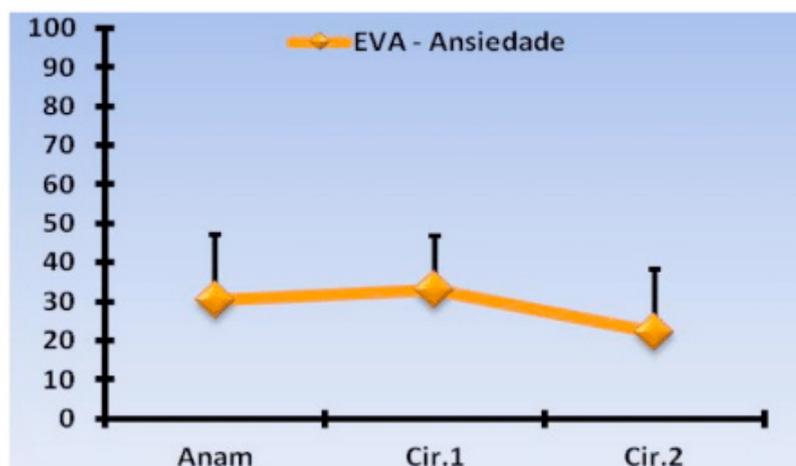


Figura. 7 – Resultados apresentados com valor médio  $\pm$  desvio padrão. ( $p > 0,05$ ).

De acordo com a EV para ansiedade os valores médios encontrados durante a anamnese, uma hora antes da primeira cirurgia e uma hora antes da segunda cirurgia foram respectivamente  $1,6 \pm 0,73$ ;  $1,33 \pm 0,72$  e  $0,73 \pm 0,70$ . (Figura 8). Foi encontrada diferença estatisticamente significativa ( $p=0,010$ ) entre os períodos da anamnese e segunda cirurgia.

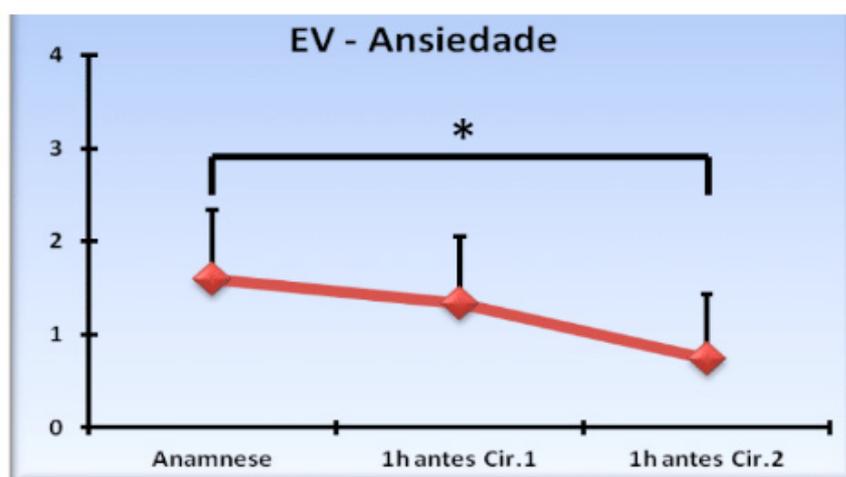


Figura. 8 – Resultados são apresentados com valor médio  $\pm$  desvio padrão. (\* $p > 0,05$ ).

De acordo com a EVN de ansiedade nota-se que o valor médio foi maior três minutos após a anestesia da primeira cirurgia ( $4,3 \pm 2,2$ ) quando comparado aos valores observados duas horas após seu início ( $2,0 \pm 2,0$ ), três minutos após a anestesia da segunda cirurgia ( $3,2 \pm 2,3$ ) e duas horas após o início da segunda cirurgia ( $0,9 \pm 1,2$ ) (Figura 9). Diferença estatística significativa ( $p \leq 0,001$ ), entre os períodos de três minutos após anestesia e duas horas após o início da segunda cirurgia.

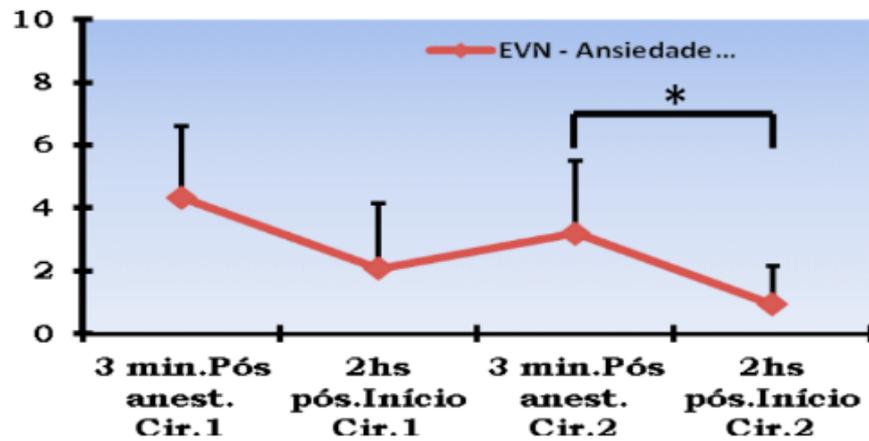


Figura. 9 - Resultados apresentados como valores médios  $\pm$  desvio padrão. (\*  $p < 0,05$ ).

O emprego da EVN de dor evidenciou que o valor médio para foi maior três minutos após a anestesia da primeira cirurgia ( $2,6 \pm 2,2$ ) quando comparado ao valor observado duas horas após seu início ( $1,4 \pm 1,5$ ), três minutos após a anestesia da segunda cirurgia ( $3,0 \pm 2,0$ ) e duas horas após o início da segunda cirurgia ( $1,3 \pm 2,0$ ). Diferença estatística significativa ( $p=0,029$ ), entre os períodos três minutos após anestesia e duas horas após o início da segunda cirurgia (Figura 10).

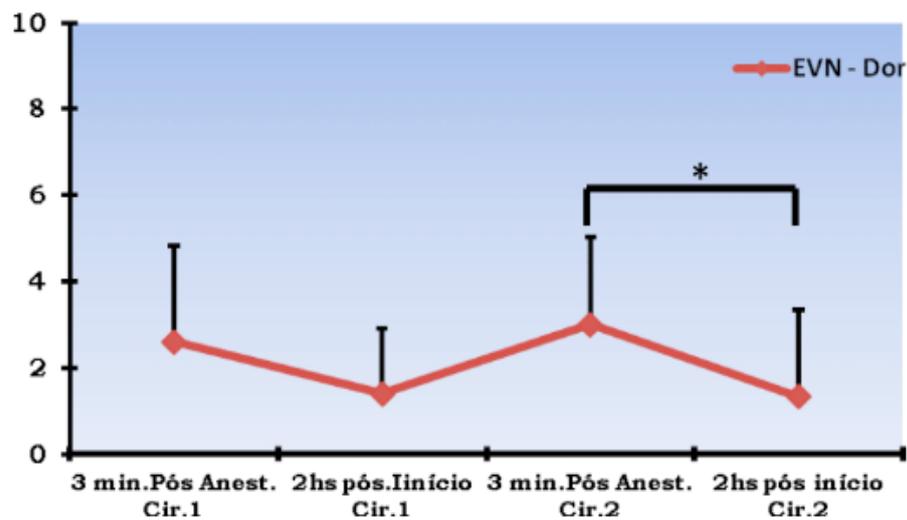


Figura. 10 - Resultados apresentados como valores médios  $\pm$  desvio padrão. (\* $p < 0,05$ ).

Na figura 11, elevação da concentração de cortisol salivar quando se compara a anamnese ( $6,6 \pm 3,4$ ) e uma hora antes da primeira intervenção ( $8,3 \pm 3,6$ ), seguida de redução três minutos após a anestesia da primeira cirurgia ( $5,0 \pm 2,4$ ) e aumento duas horas após o início da primeira cirurgia ( $8,8 \pm 6,1$ ). Não houve diferença estatística. Na figura 12, elevação do cortisol salivar ao comparar o valor da anamnese ( $6,6 \pm 3,4$ ) com uma hora antes da segunda cirurgia ( $10 \pm 3,7$ ), com posterior redução nos períodos de três minutos após a anestesia ( $7,4 \pm 5,6$ ) e duas horas após o início da segunda cirurgia ( $7,3 \pm 4,8$ ). Sem diferença estatística. Entretanto, foi encontrada diferença estatística entre os períodos três minutos após a anestesia da primeira cirurgia e uma hora antes

da segunda cirurgia.

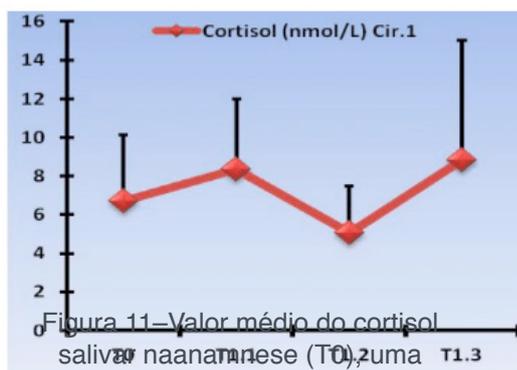


Figura 11—Valor médio do cortisol salivar na anamnese (T0), uma hora antes (T1.1), 3 minutos após a anestesia (T1.2) e 2 horas após o início da segunda cirurgia (T1.3)

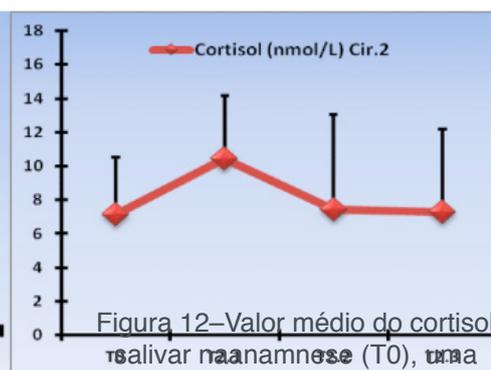


Figura 12—Valor médio do cortisol salivar na anamnese (T0), uma hora antes (T2.1), 3 minutos após a anestesia (T2.2) e 2 horas após o início da segunda cirurgia (T2.3)

## DISCUSSÃO

A intensidade da ansiedade odontológica em extração de terceiros molares difere entre certos grupos populacionais. Estudo realizado por Garip et al. (2004), avaliaram a ansiedade de pacientes turcos submetidos a extração de terceiros molares e evidenciaram que o gênero feminino apresentou maior nível de ansiedade que o masculino, pacientes com ou sem experiência prévia com anestesia não apresentaram diferença e identificaram diferença estatística na redução da ansiedade entre os pacientes submetidos a extração comparados àqueles não operados. Resultados similares foram encontrados por Yusa et al. (2004) ao avaliarem pacientes submetidos a extração de terceiros molares, na qual o gênero feminino obteve maior nível de ansiedade que masculino e para estudantes que foram submetidos à extração duas vezes constatou-se que houve significativa redução da ansiedade na segunda cirurgia, de acordo com Al-Omari & Al-Omiri (2009) ao analisarem estudantes da Jordânia.

No presente estudo, participaram apenas voluntários do gênero masculino, com idade variando entre 18 e 29 anos, que apresentavam baixo grau de ansiedade, constatada pela DAS, pois uma das propostas do trabalho foi verificar a relação entre a extração de terceiros molares inferiores e o aumento da ansiedade odontológica, a vista que homens apresentam-se menos ansiosos. O fato do Cirurgião Dentista que executou as extrações ser especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial parece ter contribuído para a não elevação da ansiedade dos pacientes na segunda intervenção, o que está de acordo com relato de Oosterink et al. (2008).

A EVA de ansiedade detectou discreto aumento no valor médio uma hora antes da primeira extração comparada ao valor durante a anamnese, seguido de uma redução apreciável na segunda intervenção. Apesar do acentuado decréscimo do nível de ansiedade, não houve diferença estatística provavelmente devido ao pequeno número de pacientes. Do mesmo modo, Georgelin-Gurgel et al. (2009) avaliaram a ansiedade

utilizando a EVA em dois grupos submetidos a tratamento endodôntico cirúrgico e não cirúrgico. Os autores constataram que os pacientes submetidos a procedimento cirúrgico apresentaram redução do nível de ansiedade ao final do tratamento.

A EV de ansiedade evidenciou diferença estatisticamente significativa entre a anamnese e a segunda intervenção. A interpretação desses resultados sugere que a experiência pode ter interferido na diminuição da ansiedade. Nível de ansiedade moderado e intenso identificado por meio da EV sugere duas hipóteses: a primeira seria que os pacientes preencheram essa escala após a informação sobre o procedimento cirúrgico, acidentes e complicações (Peterson et al. 2006; Paulesini Junior et al. 2008), e a segunda é justificada pelo estudo de Humphris et al. (2006) ao evidenciarem que o preenchimento dos questionários e escalas de ansiedade pode aumentá-la.

A EVN de ansiedade três minutos após a anestesia na primeira intervenção evidenciou diminuição comparado a duas horas após o início da primeira cirurgia. Na segunda intervenção, essa diminuição expos diferença estatística. Embora a diferença não tenha diferença estatística durante a primeira intervenção, admite-se do ponto de vista clínico que esse decréscimo possa estar relacionado à diminuição da dor, o que reforça existência de relação entre dor e ansiedade. Essa afirmação é reforçada avaliando-se os resultados do emprego da EVN para dor nos mesmos períodos. Similar à avaliação da ansiedade, houve na segunda intervenção diferença estatística.

No mesmo período, o cortisol salivar se elevou na primeira intervenção, enquanto na segunda intervenção se manteve estável. Esse resultado sugere que na segunda intervenção a diminuição significativa da dor pode ter contribuído para não elevação do cortisol salivar exibindo a relação entre dor e ansiedade (Van Wijk & Lindeboom, 2008 e Van Wijk e Hoogstraten, 2009).

Poucos trabalhos nacionais encontrados utilizando escalas de “ansiedade dental” como modelo experimental com extração de terceiros molares inferiores e dosagem de cortisol salivar. A semelhança do que foi observado na literatura consultada (Newton & Buck 2000; Tambelini & Gorayeb 2003; Santos et al. 2012), os resultados obtidos no presente trabalho sugerem que a DAS é indicada para avaliar ansiedade dental, é sensível e direcionada para ansiedade. De acordo com Al-Omari & Al Omiri (2009) a DAS é a mais utilizada entre pesquisadores, sendo provavelmente o questionário mais amplamente empregado.

Hill & Walker (2001) relatam que a dosagem de cortisol salivar tem se mostrado eficiente método de avaliação de resposta ao stress em pacientes submetidos à cirurgia de terceiro molar sob anestesia local e geral. As amostras foram coletadas três dias antes da cirurgia sob anestesia local, na manhã e três dias após a cirurgia, sempre às oito horas da manhã. As amostras não apresentaram diferença estatística, embora tenha sido observada tendência de elevação do cortisol salivar, corroborando com o presente estudo, no qual observou discreta elevação do nível de cortisol salivar principalmente na segunda. Constatada também elevação do cortisol salivar uma hora antes do início das exodontias comparado ao valor da anamnese, caracterizando

resposta antecipatória e de origem psicogênica, o mesmo acontecendo no trabalho de Santos et al. (2012).

Comparando-se os resultados do cortisol salivar obtido uma hora antes do início das intervenções ( $8,3 \pm 3,6$  na primeira e  $10,0 \pm 3,7$  na segunda) com os valores obtidos duas horas após o início dos procedimentos ( $8,8 \pm 6,1$  no primeiro e  $7,3 \pm 4,8$  no segundo), constata-se que a ausência de experiência negativa reduz o nível de ansiedade. O procedimento cirúrgico realizado no período da tarde interferiu no ritmo circadiano da curva de cortisol, elevando-o. Santos et al. (2012) ao avaliarem cortisol salivar de pacientes com moderada ou severa ansiedade detectada pela DAS utilizando o mesmo modelo experimental, obtiveram valores significativamente maiores que os observados neste trabalho. O valor médio basal de cortisol salivar foi cerca de seis vezes maior. Esses achados sugerem a correlação positiva entre a DAS e o nível de cortisol salivar.

Kanegane et al. (2009) avaliaram o nível de cortisol salivar em pacientes submetidos à tratamento odontológico de urgência, amostra coletada antes de cada procedimento e investigaram se eventos traumáticos anteriores e outros aspectos exerciam influência nos níveis de cortisol. Concluíram que experiência anterior foi o único fator que influenciou o nível de cortisol salivar, gerando elevação. No estudo em questão constatou-se que os pacientes retornaram para a segunda cirurgia apresentando níveis maiores de cortisol, porém sem diferença estatística. Em parte, os resultados do presente trabalho foram similares ao estudo de Kanegane et al. (2009) no que diz respeito à influência da experiência e, conseqüentemente, no nível de cortisol salivar, produzindo seu aumento. Particularmente, no presente trabalho apesar dos pacientes apresentarem nível de cortisol maior, a alteração da curva do ritmo circadiano observada na primeira cirurgia foi mais acentuada que na segunda.

## CONCLUSÃO

A análise dos resultados obtidos permite concluir que o impacto do estresse gerado pela exodontia de terceiros molares inferiores foi significativa, pois foi capaz de alterar a curva do ritmo circadiano do cortisol; a relação entre ansiedade e dor foi positiva, bem como que a experiência influencia de maneira positiva na redução da ansiedade e que o cortisol salivar mostrou ser um parâmetro objetivo preciso.

## REFERÊNCIAS

AL-OMARI, W.M. e AL-OMIRI, M.K. **Dental anxiety among university students and its correlation with their field of study.** J Appl Oral Sci, 17(3), p.199-203, 2009.

CORAH, N.L.; GALE, E.M. e ILLIG, S.J. **Assessment of a dental anxiety scale.** J Dent Amer Assoc, v. 37, p. 816 – 819, 1978.

EARL, P. **Patients anxieties with third molar surgery.** Br J Oral Maxillofac Surg, v.32, p. 293 – 297, 1994.

GARIP, H.; ABALI, O.; GÖKER, K.; GÖKTÜRK, Ü. e GARIP, Y. **Anxiety and extraction of third molars in Turkish patients**. Br J Oral Maxillofac Surg, v.42, p.551 – 554, 2004.

GEORGELIN-GURGEL, M.; DIEMER, F.; NICOLAS, E. e HENNEQUIN, M. Surgical and nonsurgical endodontic treatment-induced stress. J Endod, Jan, Epub 2008 v.35(1), p.19-22, 2009.

GORENSTEIN, C. E ANDRADE L. Validation of a Portuguese version of the Beck Depression Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory in Brazilian subjects. , Apr, 29(4),453-457, 1996.

GOZANSKY, W.S.; LYNN, J.S.; LAUDENSLAGER, M.L. e KOHRT, W.M. Salivary cortisol determined by enzyme immunoassay is preferable to serum total cortisol for assessment of dynamic hypothalamic-pituitary-adrenal axis acidity. Clin Endocrinol, v.63, p. 336 – 341, 2005.

HERMAN, J.P. e CULLINAN, W.E. Neurocircuitry of stress: Central control fo the hypotathalamo-pituitary-adrenocortical axis. Trends in Neurosciences, v.20, n.2, p. 78– 84, 1997.

HILL, C.M. e WALKER, R.V. Salivary cortisol determinations and self-rating scales in the assessment of stress in patients undergoing the extraction of wisdom teeth. British Dental Journal, 191, p.513–515, 2001.

HUMPHRIS, G.M.; CLARKE, H.M.M e FREEMAN, R. Does completing a dental anxiety questionnaire increase anxiety? A randomised controlled trial with adults in general dental practice. British Dental Journal, 201, p.33–35, 2006.

JERJES, W.; JERJES, W.K.; SWINSON, B.; KUMAR, S.; LEESON, R.; WOOD, P.; KATAN, M. e HOPPER, C. Midazolam in the reduction of surgical stress: A randomized clinical trial. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, v.100, p.564 – 570, 2005.

KAAKO, T. e MURTOMAA, H. Factors predictive of anxiety before oral surgery: efficacy of various subject screening measures. Anesth Prog, v.46, p. 3 – 9, 1999.

KAAKO, T.; MILGRON, P.; COLDWELL, S.E.; GETZ, T.; WEINSTEIN, P. e RAMSAY, D.S. Dental fear among university students: implications for pharmacological research. Anesth Prog, v.45, p. 62 – 67, 1998.

KANEGANE, K.; PENHA, S.; MUNHOZ, C.D. e ROCHA, R.G. Dental anxiety and salivary cortisol levels before urgent dental care. J Oral Sci, v.52, n.4, p. 515 – 520, 2009.

KLAGES, U.; KIANIFARD, S.; ULUSOY, Ö. e WEHRBEIN, H. Anxiety sensitivity as predictor of pain in patients undergoing restorative dental procedures. Community Dent Oral Epidemiol, v.34, p. 139 – 145, 2006.

LITT, M.D.A. A model of pain and anxiety associated with acute stressors: distress in dental procedures. Behav Res Ther, v. 34, p. 459 – 476, 1996.

MARTINELI, A.C.B.F. Avaliação da hiperestesia dentinária após tratamento com diferentes formulações à base de oxalato de potássio utilizando-se um placebo como controle. 1999. 177 f. Tese (Mestrado em Odontologia) □ Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 1999.

MCEWEN, B.S. Physiology and neurobiology of stress and adaptation: Central role of the brain. Physiological Reviews, v.87, n. 3, p. 873 – 904, 2007.

MILLER, C.S.; DEMBO, J.B.; FALACE, D.A. e KAPLAN, A.L. Salivary cortisol response to dental treatment of varying stress. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, v.95, p.436 – 441, 1995.

- NAKAZATO, K. E MIZUGUCHI, T. Development and validation of the Japanese version of the State-Trait Anxiety Inventory. *Shinshin-Igaku*, v.22, p.107-121, 1982.
- NEWTON, J.T. e BUCK, D.J. Anxiety and pain measures in dentistry: a guide to their quality and application. *J Am Dent Assoc*, Oct, v.131(10), p.1449-1457, 2000.
- OKAWA, K.; ICHINOLE, T. e YUZURU, K. Anxiety may enhance pain during dental treatment. *Bull tokyu Dent Coll*, v. 46, p. 51 – 58, 2005.
- OOSTERINK, F.M.; DE JONGH, A. e AARTMAN I.H. What are people afraid of during dental treatment? Anxiety-provoking capacity of 67 stimuli characteristic of the dental setting. *Eur J Oral Sci*, v.116, p.44-51, 2008.
- PAULESINI JUNIOR, W.; CAIXETA NETO, L.S.; LEPORACE, A.A. e RAPOPORAT, A. Complicações associadas à cirurgia de terceiros molares: revisão de literatura. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, maio-ago, 20(2), p.181-5, 2008.
- PEREIRA-SANTOS, D.; BRÊDA-JÚNIOR, M.A.; FERRAZ, E.P.; DE OLIVEIRA, F.S. E BARROS, V.M.R. Controle da Ansiedade Odontológica: Estudo Comparativo do Midazolam e Óxido Nitroso em pacientes submetidos a extrações de terceiros molares. 2012. 76 f. Tese (Mestrado em Odontologia) □ Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.
- PETERSON, L.J.; ELLIS III, E.; HUPP, J.R. e TUCKER, M.R. *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea*. Guanabara Koogan, 3ª ed., Cáp. 09, 2006.
- POULTON, R.; WALDIE, K.E.; THOMSON, W.M. e LOCKER, D. Determinants of early- vs. late-onset dental fear in a longitudinal-epidemiological study. *Behavior Research and Therapy*, v.39, p.777-785, 2001.
- SCOTT, L.E.; CLUM, G.A. e PEOPLE, J.B. Preoperative predictors of postoperative pain. *Pain*, v.15, p. 283 – 293, 1983.
- TAMBELLINI, M.M E GORAYEB, R. Escalas de medo odontológico em crianças e adolescentes: uma revisão da literatura. *Paidéia*, v.13, p.156 □ 161, 2003.
- THONSOM, W.M.; LOCKER, D. e POULTON, R. Incidence of dental anxiety in young adults in relation to dental treatment experience. *Community Dent Oral Epidemiol*, v.28, p. 289 – 294, 2000.
- VAN WIJK, A. e HOOGSTRATEN, J. Anxiety and pain during dental injections. *Journal of Dentistry*, 37, p.700-704, 2009.
- VAN WIJK, A. E LINDEBOOM, J. The effect of a separate consultation on anxiety levels before third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, Mar, 105(3), P.303-307, 2008.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-229-6

