



REVISTA CLÍNICA DE ODONTOLOGIA

V.2 N.2 | 2020 | [WWW.IAES.COM.BR](http://WWW.IAES.COM.BR)





# REVISTA CLÍNICA DE ODONTOLOGIA

V.2 N.2 | 2020

**CATALOGAÇÃO NA FONTE: SERVIÇO TÉCNICO DE  
BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO: FACULDADE DO  
AMAZONAS – IAES**

---

Revista Clínica de Odontologia – v.2, n. 2 / Manaus: Faculdade do Amazonas  
– IAES, 2020.

Semestral  
Revista de Odontologia  
ISSN 2764-5479

1. Odontologia. I. Faculdade do Amazonas – IAES.

CDU: 616.314(05)

---

Elaborado pelo Bibliotecário Caio Silva Cardoso CRB-11/1086



CONTATO  
RUA MACEIÓ, Nº 861, ADRIANÓPOLIS  
MANAUS - AM  
(92) 3584-6068 | (92) 3584-6067



REVISTA  
CLÍNICA DE  
ODONTOLOGIA

V.2 N.2  
SEMESTRE 2020

DIRETORA  
**PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ZOBÉLIA MARIA DE  
SOUZA LOPES**

VICE-DIRETOR  
**PROF. MSC. LUÃ LOPES BORGES**

COORDENADOR DE CURSO  
**PROF. DR. ALBERTO TADEU DO  
NASCIMENTO BORGES**

COORDENADOR DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO  
**PROF. DR. MÁRCIO LANGBECK  
CASTELO BRANCO**

REVISORA  
**PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. LIZETE KARLA  
FILGUEIRAS DE SOUZA**

CAPA, PROJETO GRÁFICO E  
DIAGRAMAÇÃO  
**DETERMINA DESIGN**

AUTOR CORPORATIVO  
**PROF. MSC. LUÃ LOPES BORGES**

CONTATO  
RUA MACEIÓ, Nº 861, ADRIANÓPOLIS  
MANAUS - AM  
(92) 3584-6068 | (92) 3584-6067

# APRESENTAÇÃO

A Revista IAES é a revista científica da Faculdade do Amazonas - IAES, em formato impresso. Sendo que, a partir do ano de 2018 será semestral com o objetivo de estimular e desenvolver o intercâmbio entre docentes, discentes e profissionais da classe odontológica, divulgando a publicação de pesquisas realizadas por estudantes, como por exemplo, Trabalhos de Conclusão de Curso e Monografias de especialização, no formato de um artigo científico, a fim de aproximar o conhecimento científico da comunidade de modo geral.

A Revista irá comportar discussões sobre temas atuais nas seguintes áreas ligadas à odontologia nas diversas especialidades clínicas e cirúrgicas: dentística, prótese, endodontia, periodontia, ortodontia, odontopediatria, cirurgia bucomaxilofacial e implante, além de temas como prevenção do câncer bucal, odontologia social, patologias, malformação congênita, odontologia hospitalar e psicologia.

A Revista IAES é um passo importante para a efetivação da pesquisa na Faculdade do Amazonas - IAES. Esperamos que os textos publicados contribuam para a formação intelectual e a reflexão crítica dos nossos alunos, professores e demais leitores.

# ARTIGOS

## 7

ANÁLISE CLÍNICA DAS  
LESÕES DE EROSÃO  
DENTAL E SUA RELAÇÃO  
COM AS FRUTAS DA  
AMAZÔNIA

## 14

BICHECTOMIA PARA TRATAMENTO  
DE CORREÇÃO FUNCIONAL –  
RELATO DE CASO

## 19

PERFIL PROFISSIONAL DOS  
EGRESSOS DA FACULDADE  
DO AMAZONAS – IAES NO  
PERÍODO 2014 A 2018

## 24

CLAREAMENTO DE DENTES  
DESPOLPADOS: RELATO DE  
CASO CLÍNICO

## 30

UM ESTUDO RETROSPECTIVO  
SOBRE O PERFIL DOS PACIENTES  
E NECESSIDADES ODONTOLÓGICAS  
DA FACULDADE DO AMAZONAS  
– IAES NO PERÍODO DE 2017 A 2018

## 36

TRATAMENTO ENDODÔNTICO  
EM MOLARES UTILIZANDO  
SISTEMA RECIPROCANTE:  
WAVEONE GOLD® E RECIPROC  
BLUE®: RELATO DE CASO

# ANÁLISE CLÍNICA DAS LESÕES DE EROÇÃO DENTAL E SUA RELAÇÃO COM AS FRUTAS DA AMAZÔNIA

CAMYLLA FERREIRA ALVES  
GRADUANDA

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ALICE GOMES DE CARVALHO RAMOS  
PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. KATHLEEN REBELO DE SOUZA  
PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. KÁTIA REGINA FELIZARDO VASCONCELOS  
ORIENTADORES

## INTRODUÇÃO

A erosão dental é um fenômeno que envolve a perda gradual e lenta da estrutura dental como resultado de um processo químico sem envolvimento bacteriano<sup>1</sup>. Fatores como dieta desequilibrada e rica em ácidos, ou até mesmo distúrbios como bulimia e refluxo gastroesofágico são os principais influenciadores no processo de erosão dental<sup>2</sup>.

O processo de erosão dental caracteriza-se como uma lesão não cariosa, multifatorial sendo irreversível quando muito acentuada. Essa lesão é resultante da perda localizada, crônica e patológica do tecido removido quimicamente da superfície dentária por meio de substâncias ácidas<sup>3</sup>.

As lesões resultantes da perda de estrutura dentária não relacionadas com a lesão cariosa tem sido atribuídas a processos de abrasão, atrição, erosão<sup>3</sup>. O diagnóstico dessas categorias é dificultado uma vez que os mecanismos de desgastes raramente agem sozinhos, existindo uma inter-relação entre esses fatores<sup>4</sup>.

As lesões erosivas se caracterizam por áreas côncavas na superfície do esmalte com a base lisa e brilhante<sup>5</sup>. O processo inicial de erosão nas faces lisas dos dentes caracteriza-se por um aspecto arredondado e a presença de uma pequena faixa de esmalte que separa a área desmineralizada da gengiva marginal livre<sup>4</sup>.

Nas superfícies oclusais, a lesão provoca arredondamento das cúspides e formação de concavidades que podem expor a dentina. Essas lesões são mais observadas nas superfícies de dentes anteriores superiores, sendo também observadas nas superfícies vestibular, oclusal e lingual<sup>4</sup>.

Observa-se uma relação entre a formação de lesões de erosão dental e a ingestão de bebidas e gêneros alimentícios considerados ácidos. Dentre os fatores etiológicos mais estudados na erosão dental, destaca-se os ácidos provenientes da dieta em função do alto consumo de bebidas ácidas que está ocorrendo atualmente<sup>4</sup>.

Quando o pH na cavidade bucal encontra-se abaixo de 5,5 (corresponde ao limite crítico para desmineralização do esmalte), pode-se iniciar o processo de erosão dental. Podem ser citados hábitos relacionados a diminuição do pH bucal, tais como: a maneira de consumo de alguns alimentos, duração, tipo e quantidade da ingestão de comidas e bebidas ácidas<sup>6</sup>.

Visando o consumo de certos alimentos de caráter ácido, uns dos principais contribuintes para o processo de erosão dental, a dieta regional deve ser levada em consideração na avaliação dos alimentos causadores desse tipo de lesão. A biodiversidade da Amazônia é composta por frutas nativas e comidas típicas regionais. O consumo e a venda estão entre as atividades que apresentam o maior potencial de distribuição de renda para a população<sup>7</sup>.

Certas frutas e comidas da região amazônica apresentam um elevado potencial ácido e que deve ser levado em consideração em casos regulares de consumo. A acidez é um importante parâmetro para a aceitação das frutas e seus derivados pelos consumidores. O teor de ácidos não determina apenas o sabor azedo de frutas, polpas e sucos; porém pode também mascarar o gosto adocicado dos mesmos<sup>8</sup>.

Deve-se considerar a acidez de forma que o pH no produto seja igual ou abaixo de 5 na escala de pH 9 (Figura 1). Diante disso, dentre as frutas consideradas ácidas dentro do bioma amazônico, temos: cupuaçu, buriti, graviola, araçá-boi e taperebá. O buriti é uma palmeira amplamente achada na floresta amazônica, o seu pH varia entre 4,0 e 6,0<sup>10</sup>. O cupuaçu tem sua origem na Amazônia e encontra-se com o pH entre 2,9 e 3,4<sup>11</sup>. O pH da graviola foi determinado em solução tampão igual 4,0<sup>12</sup>. O araçá-boi foi determinado com pH entre 2,4 a 3,0<sup>13</sup>. E o taperebá apresenta pH no valor de 3,4 na escala de pH<sup>14</sup>.

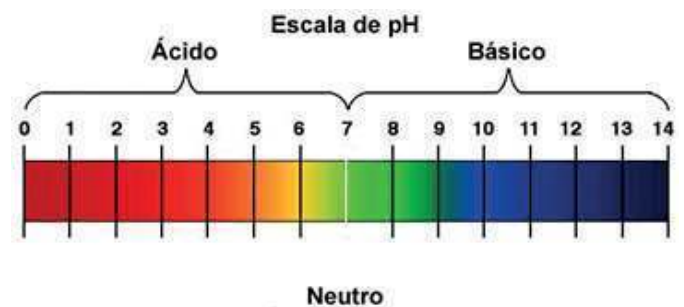


Figura 1- escala de pH

Observando o pH de cada fruta citada, é importante avaliar a relação do seu consumo com a formação das lesões erosivas. Em muitos estudos observa-se a relação entre o desenvolvimento de lesões de erosão dental e a ingestão de bebidas e gêneros alimentícios considerados ácidos<sup>4</sup>.

Segundo Santana (2018)<sup>15</sup>, em seu estudo, onde utilizou o índice de BEWE para determinar a presença e o grau de erosão dental em alunos de uma escola rural, afirmou que o consumo de alimentação ácida tem sido apontado como um fator de risco significativo para erosão dental.

Sendo a dieta uma das principais causas no processo de erosão dental, é importante considerar como a dieta típica da região pode afetar nos elementos dentários. Portanto é importante avaliar se as frutas ácidas da região amazônica, quando ingeridas em frequência, podem causar processos erosivos na superfície dentária. Visto isso, o presente estudo teve como objetivo avaliar as lesões de erosão dental, a presença, a localização e sua relação com o consumo de frutas da região Amazônica nos pacientes da clínica odontológica integrada I, II e III da Faculdade do Amazonas- IAES.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi do tipo transversal e foi inserida na plataforma Brasil onde está sobre apreciação do comitê de ética (Anexo A).

A seguinte pesquisa foi realizada na Faculdade do Amazonas-IAES onde foi autorizada a mesma (Apêndice A). A Faculdade do Amazonas, credenciada em 15 de março de 2001 através da Portaria nº487, atua na área de saúde, com ênfase em saúde bucal. A faculdade oferece desde 2001 o curso de graduação em odontologia, com o olhar no presente e visão voltada para o futuro, e reafirmando sua vocação na área da odontologia.

O universo da pesquisa foi de 237 pacientes que frequentavam a clínica Faculdade do Amazonas- IAES, e estavam em tratamento nas clínicas integradas I, II e III.

**Os critérios de inclusão para realização desta pesquisa foram:**

- Pacientes em tratamento na clínica Integrada I, II e III
- Pacientes dispostos a participar da pesquisa e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B).
- Pacientes adultos e idosos.

**E os critérios de exclusão desta pesquisa foram:**

- Pacientes com bulimia
- Pacientes portadores de prótese (total, fixa, parcial removível ou prótese sobre implante)
- Pacientes menores de idade
- Pacientes com ausência dos elementos dentários
- Pacientes com síndromes ou com comprometimento comportamentais ou neurológicos que dificultem o manejo clínico.

Após passar pelos critérios de inclusão e exclusão, a amostra da pesquisa foi constituída de 59 pacientes, onde 40 desses apresentavam lesões do tipo erosiva e 19 não apresentavam esse tipo de lesão. Os pacientes inclusos na pesquisa foram de ambos os sexos e em uma faixa etária entre 18 a 65 anos. Todos os participantes da pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Todos os pacientes constituintes da pesquisa foram submetidos a um exame clínico inicial e em seguida responderam a um questionário avaliativo (apêndice C). O questionário abordava perguntas sobre a dieta, hábitos de escovação e dados pessoais.

O exame clínico avaliava a presença ou não de erosão dental no paciente, quais elementos eram afetados, e quais as faces dentais eram envolvidas. O exame foi realizado por único avaliador calibrado para identificar as lesões do tipo erosiva.

Foi informado ao paciente os possíveis desconfortos e riscos através do TCLE, assim como os benefícios de conhecimento

científico que a pesquisa poderia trazer. Após o exame clínico foi informado ao paciente sobre a origem daquele tipo de lesão e a respeito do tratamento das mesmas.

A pesquisa foi realizada no período de julho até setembro de 2020. Após o recolhimento dos dados, os mesmos foram processados no programa R Core Team 2016 e Microsoft Office Professional Plus Excel 2015, e realizada uma análise descritiva através do teste de Qui quadrado e teste exato de Fisher para caracterização da amostra e a confecção dos gráficos e tabelas. A análise da significância foi medida com o valor de  $p < 0,05$ , onde resultados com  $p < 0,05$  mostravam-se ser significativos.

## RESULTADOS

Dos pacientes entrevistados, existiram dois grupos distintos, um grupo sem lesão e um com lesão. O gráfico 1 relata que dos 59 pacientes pesquisados, 19 pacientes não apresentavam lesão ocupando 32% do gráfico, e 40 pacientes apresentavam lesão do tipo erosiva ocupando 68% do gráfico.

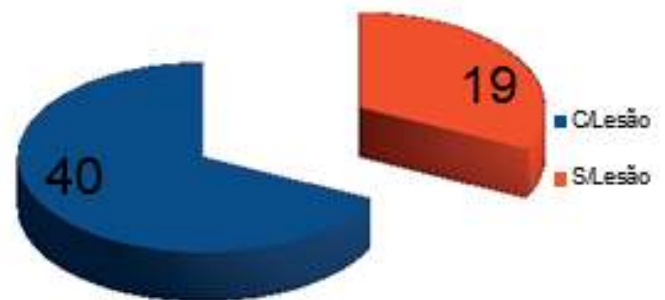


Gráfico 1 - Número de pacientes avaliados com e sem lesão erosiva

Em relação as faces afetadas dos elementos dentários, dos 40 pacientes com presença de lesão, 60% apresentavam lesão na face cervical dos dentes posteriores, e 40% tinham a face oclusal dos dentes posteriores acometida, é possível observar essa porcentagem no gráfico 2.

FACES DO DENTE MAIS AFETADAS PELA LESÃO

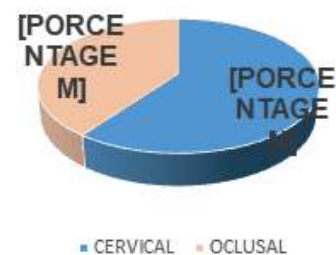


Gráfico 2 - Faces dentais acometidas pela lesão.

# MATERIAL E MÉTODOS

Em relação ao consumo de refrigerantes, na tabela 1 é possível observar a frequência de consumo relatada pelos pacientes, onde foi observado que o maior consumo foi de 2 a 3 vezes na semana, sendo 47% das opções assinaladas.

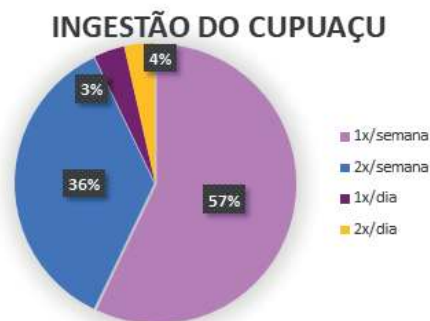
Ingestão de Refrigerante	Frequências Absoluta	Frequência relativa	Porcentagem (%)
Todos os dias	2	0,034	3,4
1x na semana	12	0,203	20,3
2 a 3x na semana	28	0,475	47,5
Outros	17	0,288	28,8
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Tabela 1 - Ingestão de refrigerantes

Frutas Ácidas	Frequências Absoluta	Frequência relativa	Porcentagem (%)
Cupuaçu	25	0,424	42,4
Graviola	13	0,22	22
Taperebá	8	0,136	13,6
Buriti	5	0,085	8,5
Araçá-boi	1	0,017	1,7
Nenhuma	7	0,119	11,9
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Tabela 2 - Ingestão das frutas da pesquisa

O gráfico 3 mostra a frequência de ingestão do cupuaçu pelos pacientes, pelo fato de ter sido a fruta mais ingerida pelos pacientes que apresentavam lesões do tipo erosiva, é possível observar que 25 deles faziam consumo dessa fruta pelo menos uma vez na semana, supondo-se que a frequência da ingestão de tal fruta de caráter ácido está ligada ao processo de erosão dental.



A tabela 3 indica o método de ingestão de cada fruta, onde foi relatado que 78% dos pacientes faziam o consumo dessas frutas por meio de sucos e apenas 6,8% por meio de doces.

Métodos de Ingestão	Frequências Absoluta	Frequência relativa	Porcentagem (%)
Sucos	46	0,78	78
Doces	4	0,068	6,8
Outros	2	0,034	3,4
Nenhuma	7	0,119	11,9
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Tabela 3 - Método de ingestão

Em relação a frequência de ingestão de cada fruta, a tabela 4 retrata que os pacientes consumiam uma das frutas escolhidas pelo menos 1 vez na semana, sendo 52,5% das opções.

Consumo de Frutas	Frequências Absoluta	Frequência relativa	Porcentagem (%)
1x ao dia	3	0,051	5,1
2x ao dia	1	0,017	1,7
1x na semana	31	0,525	52,5
2x na semana	17	0,288	28,8
Nenhuma	7	0,119	11,9
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Tabela 4 - Frequência de ingestão das frutas

A tabela 5 mostra a análise descritiva das variáveis por lesão e testes de hipóteses para as variáveis do estudo.

Variáveis	Lesão		Total n = 59	Teste Estatístico	P-valor
	Ausência N = 19 (%)	Presença n = 40 (%)			
<b>Frutas ácidas</b>				Exato de Fisher	0,033
Cupuaçu	5 (26,3)	20 (50)	25 (42,4)		
Graviola	4 (21,1)	9 (22,5)	13 (22)		
Taperebá	2 (10,5)	6 (15)	8 (13,6)		
Buriti	2 (10,5)	3 (7,5)	5 (8,5)		
Araçá-boi	0 (0)	1 (2,5)	1 (1,7)		
Nenhuma	6 (31,6)	1 (2,5)	7 (11,9)		
<b>Ingestão de refrigerante</b>				Exato de Fisher	0,781
Todos os dias	1 (5,3)	1 (2,5)	2 (3,4)		
1x na semana	4 (21,1)	8 (20)	12 (20,3)		
2 à 3x na semana	10 (52,6)	18 (45)	28 (47,5)		
Outros	4 (21,1)	13 (32,5)	17 (28,8)		
<b>Métodos de ingestão</b>				Exato de Fisher	0,009
Sucos	12 (63,2)	34 (85)	46 (78)		
Doces	1 (5,3)	3 (7,5)	4 (6,8)		
Outros	0 (0)	2 (5)	2 (3,4)		
Nenhuma	6 (31,6)	1 (2,5)	7 (11,9)		
<b>Consumo de frutas</b>				Exato de Fisher	0,014
1x ao dia	1 (5,3)	2 (5)	3 (5,1)		
2x ao dia	0 (0)	1 (2,5)	1 (1,7)		
1x na semana	9 (47,4)	22 (55)	31 (52,5)		
2x na semana	3 (15,8)	14 (35)	17 (28,8)		
Nenhuma	6 (31,6)	1 (2,5)	7 (11,9)		

Tabela 5 - Análise descritiva das variáveis.

Em relação as frutas ácidas escolhidas na pesquisa, com o p-valor 0,033, é possível observar que o consumo das frutas ácidas está associada com a variável lesão, ou seja, há evidências estatísticas de que pacientes que consomem frutas ácidas possam ter presenças de lesão.

Sobre a ingestão de refrigerantes, com o p-valor 0,781 a presença de lesão não demonstrou ter associação com a ingestão de refrigerante, ou seja, possivelmente os pacientes que não apresentam lesão consomem a mesma quantidade de refrigerante de pacientes com lesão.

Além disso, sobre a frequência de ingestão das frutas escolhidas na pesquisa, com o p-valor 0,014, a lesão está associada com a frequência do consumo de frutas, ou seja, há evidências estatísticas de que a frequência de ingestão das frutas pode afetar no processo de erosão dental.

Em relação ao método de ingestão das frutas, essa variável apresenta o p-valor 0,009, logo a lesão está associada com o métodos de ingestão, ou seja, há evidências estatísticas de que a forma de ingestão também pode ser um fator preditor na formação das lesões erosivas.

## DISCUSSÃO

Segundo Furtado (2010)<sup>16</sup>, dentre os fatores de potencial erosivo da dieta, o pH destaca-se como o melhor fator preditor para mensurar o potencial erosivo de cada alimento. Entretanto, mesmo tendo o pH como um parâmetro ideal para caracterização do potencial erosivo dos alimentos, já se demonstrou que o conteúdo de cálcio e a acidez titulável são também preditores da erosividade, e quando somados com o pH fornecem análise mais global de poder erosivo das comidas<sup>17</sup>.

A erosão dental é determinada por fatores comportamentais, a frequência e a duração da exposição ao agente erosivo são fatores importantes para o seu desenvolvimento<sup>18</sup>. Portanto, no presente estudo foi possível observar a relação entre a ingestão principalmente do cupuaçu (pH=3,4) e as lesões erosivas nas superfícies dentais, onde foi possível considerar que a frequente ingestão dessa fruta pode ser um dos fatores responsáveis pela erosão dental. Todavia, discordando de Santana (2018)<sup>15</sup> em seu estudo, onde afirmou que quando avaliada a dieta geral dos indivíduos não há uma amostra significativa em relação a acidez associada a presença de erosão dental.

Sabendo que a dieta é um influenciador direto no processo de erosão dental, foi importante avaliar a dieta regional da população amazônica junto com seu potencial ácido e a possível relação ao processo de erosivo. No estudo foi possível considerar a frequência de ingestão de cada fruta de caráter ácido como um fator para agravar tal doença. Concordando então com o estudo de Furtado (2010)<sup>16</sup>, onde considerou que o tempo que o ácido permanece ativo na cavidade bucal influencia na severidade da perda da estrutura dental.

De acordo com o potencial ácido de cada fruta, segundo a escala de pH global, no presente estudo foram escolhidas somente frutas com pH abaixo de 5,5. Onde foi possível observar que os pacientes que apresentavam lesão erosiva na cavidade oral faziam consumo de pelo menos uma das frutas escolhidas na pesquisa. Concordando com o estudo Leme (2011)<sup>4</sup> e Sobral (2000)<sup>19</sup> que afirmaram que bebidas com pH abaixo de 5,5 ou 5,0 são soluções com habilidades para agir como agentes no processo de erosão dental. Entretanto, Bonvini (2016)<sup>18</sup> em seu estudo, afirmou que um alimento capaz de provocar queda no pH e desmineralização do esmalte dentário deve ter em sua composição os ácidos cítricos, tartáricos e málico. Porém nem todas as frutas escolhidas na pesquisa atual tem em sua composição os 3 ácidos citados.

A respeito do consumo de refrigerantes, no presente estudo não foi possível concluir que a ingestão de refrigerantes tem relação ao processo de erosão dental, tendo em vista que os

pacientes dos dois grupos faziam consumo igual e frequente dessa bebida. Todavia, Fontes (2016)<sup>20</sup>, afirmou que os refrigerantes aparecem como um dos principais causadores de erosão dentária quando ingeridos frequentemente.

Em relação a localização das lesões, no presente estudo foi possível observar que a maioria dos pacientes apresentavam lesões na superfície cervical dos elementos posteriores. Concordando assim com o estudo de Costa (2017)<sup>21</sup>, que presenciou que a maioria dos pacientes apresentavam lesões na superfície vestibular e cervical do esmalte nos dentes permanentes. Porém, Santana (2018)<sup>15</sup>, apontou que os dentes decíduos eram os mais afetados, justificando que esses possuem uma camada menos espessa de esmalte do que os dentes permanentes, aumentando a sua permeabilidade e os deixando suscetíveis ao processo erosivo.

O presente estudo foi uma pesquisa nova no campo da odontologia portanto ainda não existem muitas comprovações científicas afirmando a relação entre as frutas da região amazônica e sua atuação no processo erosivo. Entretanto, seguindo o conhecimento de outros autores sobre a forma e os fatores para a formação da erosão dental, é possível a partir disso tentar avaliar como a dieta de cada região afeta nesse processo. Bonvini (2016)<sup>18</sup> em seu estudo, afirmou que a exposição a ácido extrínsecos provenientes da dieta são capazes de provocar erosão dental.

## CONCLUSÃO

Com base nos dados obtidos na pesquisa, foi possível observar a existência de uma relação entre o consumo das frutas ácidas da região amazônica escolhidas no estudo e sua ligação com os desgastes erosivos na superfície dentária. Foi retratado que a dieta é um dos fatores principais na origem da erosão dental, e que portanto, pacientes que vivem na região e fazem o consumo frequente de tais frutas típicas com caráter ácido tendem a ter mais chances de desencadear o processo de erosão dental.

Fatores como ingestão de refrigerantes não se mostraram significativos no processo de erosão segundo o presente estudo. Em contra partida, em relação a localização da lesões, todos os pacientes analisados apresentavam a face oclusal ou vestibular dos elementos posteriores acometidas pela lesão.

Mais estudos são necessários para comprovar de fato o potencial erosivo de cada fruta citada e de que modo e intensidade cada uma das frutas afetam na superfície dentária. Além disso, futuros estudos *in vitro* ajudariam a ter melhores resultados sobre a ingestão das frutas e sua relação no processo de erosão dental.

## REFERÊNCIAS

- 1 - Murakami C, Correa MSNP, Rodrigues CRMD. Prevalência de erosão dental em crianças e adolescentes em São Paulo. UFES Rev. Odontol., Vitória. v.8, n.1, p.4-9. 2006.
- 2 - Lussi A, Jaeggi T. Erosion: diagnosis and risk factors. Clin Oral Investig. P.5-13. 2008.
- 3 - Oliveira ACS, Damascena NP, Souza CS. Análise clínica de pacientes portadores de lesão cervicais não cariosas e sua relação com hábitos. Rev Sul-Bras Odontol. 2010.
- 4 - Leme RMP, Faria RA, Gomes JB, Mello JDB, Filice LSC. Comparação in vitro do efeito de bebidas ácidas no desenvolvimento de erosão dental: análise por microscopia eletrônica de varredura. Biosci. J., Uberlândia. v. 27, n. 1, p. 162-169. 2011.
- 5 - Rocha CT, Turssi CP, Castanheira SB, Corona SAM. Erosão dental na infância e sua associação com o refluxo gastroesofágico. Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa. 2011.
- 6 - Cavalcanti AL, Xavier AFC, Souto RQ, Oliveira MC, Santos JA, Vieira FF. Avaliação in vitro do potencial erosivo de bebidas isotônicas. Rev Bras Med Esporte. V. 16. 2010.
- 7 - Nascente, AS, Neto CR. O agronegócio da fruticultura na Amazônia: um estudo exploratório. Rondônia. 2005.
- 8 - Lyon BG, Robertson JA, Meredith FI. Sensory descriptive analysis of cv. Cresthaven peaches: maturity, ripening, and storage effects. Journal of Food Science. 1993.
- 9 - Aroucha EMM, Gois VA, Leite RHL, Santos MCA, Souza MS. Acidez em frutas e hortaliças. Revista verde de agroecologia e desenvolvimento sustentável, Mossoró. 2010.
- 10 - Castro DS, Souza EP, Nunes JS, Silva LMM, Moreira IS. Caracterização físico e físico-químico da polpa de buriti. Revista Verde, Mossoró. 2014.
- 11 - Matos CB. Caracterização física, química, físico-químico de cupuaçus. 2007.
- 12 - Castro FA, Maia GA, Holanda LFF, Guedes ZBL, Moura JA. Características física e químicas da graviola. Pesq.agropec. bras., Brasília. 1999.
- 13 - Santos VA, Ramos JD, Tostes NV, Silva FOR, Almeida LGF. Caracterização física e química de frutos de araçá-boi. Centro científico conhecer, Goiânia.v.14 n.26; p.167. 2017.
- 14 - Mattietto RA, Neves ECA, Veiga TCM. Influência da integridade dos frutos de taperebá in natura na qualidade das polpas congeladas. Universidade Federal do Pará, Instituto de Tecnologia, Pará. 2012.
- 15 - Santana NMS, Silva DR, Paiva PRR, Cardoso AMR, Silva ACB. Prevalência de erosão dental e fatores associados numa população de escolares. Rev Odontol UNESP, Paraíba. 2018.
- 16 - Furtado JR, Freire VC, Messias DCF, Turssi CP. Aspecto físico-químico relacionado ao potencial erosivo de bebidas ácidas. RFO, Passo Fundo, v. 15, n. 3, p. 323-328. 2010.
- 17 - Hara AT, Zero DT. Analysis of the erosive potential of calcium-containing acidic beverages. Eur J Oral Sci, 116(1):60-5. 2008.
- 18 - Bonvini B, Soares AK, Farias MMAG, Araújo SM, Schmitt BHE. Mensuração do potencial erosivo de balas dissolvidas em água e saliva artificial. Rev Odontol UNESP, 45, p.154-158. 2016.
- 19 - Sobral MAP, Luz MAAC, Teixeira AG, Netto NG. Influência da dieta líquida ácida no desenvolvimento de erosão dental. Pesqui odonto bras, v. 14, n. 4, p. 406-410. 2000.
- 20 - Fontes CL, Luciano LCO, Ferreira MC, Paschoal MAB. Abordagem da erosão dentária na clínica odontopediátrica: relatos de caso. Rev. Odontol, São Paulo, p.262-9. 2016.
- 21 - Costa FCM, Fernandes LHF, Moura EFF, Aguiar YPC, Santos FG, Cavalcanti AL. Hábitos de saúde bucal, prevalência de cárie e erosão dentária em adolescentes. RGO, Rev Gaúch Odontol, Porto Alegre, v.65, n.3, p. 202-207. 2017.

# BICHECTOMIA PARA TRATAMENTO DE CORREÇÃO FUNCIONAL – RELATO DE CASO

BÁRBARA DA SILVA FREIRE  
GRADUANDA

PROF. MESTRANDO RAFAEL REIS DE SOUZA  
PROF. DR. ALBERTO TADEU DO NASCIMENTO BORGES  
PROF. DR. JORGE ALBERTO CARRAZANA MOYA  
PROF. DR. MÁRCIO LANGBECK CASTELO BRANCO  
PROF. MSC. LUÃ LOPES BORGES  
ORIENTADORES

# INTRODUÇÃO

O rejuvenescimento facial é uma área cada vez mais procurada pela sociedade, tendo em vista que a aparência facial afilada é o padrão estético mais aceito na atualidade. São várias as técnicas cirúrgicas que possuem essa finalidade, a bichectomia, por exemplo, é um procedimento estético-funcional com relatos antigos na literatura, mas que recentemente tornou-se estimada devido aos seus resultados satisfatórios<sup>1,2</sup>.

A bichectomia tem como finalidade a ressecção ou redução da bolsa de gordura de Bichat, também conhecida como corpo adiposo bucal, que é o acúmulo de tecido adiposo localizado entre o músculo masseter e o bucinador, onde atua como uma almofada lubrificante para os músculos adjacentes durante os movimentos de mastigação, tem como função de maior importância em lactantes facilitando os movimentos de sucção<sup>3,4</sup>.

A bola adiposa de Bichat é uma massa gordurosa simples e lobulada, descrita como consistindo de um corpo central e tendo quatro extensões: bucal, pterigóide, pterigopalatina e temporal. O corpo principal está localizado profundamente ao longo da maxila posterior e as fibras superiores do bucinador são cobertas por uma cápsula fina<sup>5,6</sup>.

A descrição anatômica do coxim adiposo bucal foi descrita em detalhes por Stuzin et al. (1990)<sup>7</sup> como um coxim adiposo que tem um corpo principal e quatro extensões: bucal, pterigóide, superficial e temporal onde o corpo está posicionado centralmente e a extensão bucal encontra-se superficialmente na bochecha e as extensões pterigóide e temporal estão mais profundamente situadas<sup>8</sup>.

Em média, 3 a 4 ml de gordura são retirados durante o procedimento, com volume máximo de 6 ml. O coxim adiposo bucal é o maior coxim do grupo, contendo 40% do seu volume total. O cirurgião deve limitar-se a remoção de no máximo 2/3 do volume total<sup>9,10</sup>.

A cirurgia de bichectomia pode ser utilizada tanto para fins estéticos como funcional, porém, sua principal finalidade é solucionar problemas durante o ato de mastigação e fala ao morder as bochechas por excesso de gordura, tendo em vista que em ambos os casos a remoção da bola de bichat resulta na diminuição das bochechas e acentuamento dos zigomas<sup>11</sup>.

A avaliação clínica tem sido utilizada como único método de indicação do procedimento cirúrgico, porém, é notório que exames complementares como tomografia computadorizada (TC), ressonância magnética e ultrassonografia podem melhorar o diagnóstico, podendo serem usadas para verificar o tamanho da bola de bichat<sup>12</sup>.

As contra indicações são as mesmas de qualquer cirurgia eletiva, tais como: pacientes com infecções locais; pacientes

que fazem radioterapia e/ou quimioterapia; cardiopatias severas; imunossupressão; coagulopatia e nefropatias<sup>1</sup>.

Este procedimento pode trazer benefícios para o ser humano, tais como adelgaçamento das bochechas e consequente redução das lesões na mucosa bucal por picadas, melhora na aparência facial e proporção na melhoria da autoestima e confiança do paciente<sup>5,12</sup>.

Existem riscos de possíveis complicações, como todo procedimento cirúrgico, nas quais incluem hematomas, necrose parcial, infecção ou lesão do nervo facial que resulte em paralisia ou parestesia, embolia local, edema e eritema local<sup>13</sup>.

O coxim adiposo bucal está localizado em uma área da face cercada por várias estruturas anatômicas importantes. Com o crescente número de intervenções cirúrgicas envolvendo essa estrutura, um conhecimento anatômico preciso dessa região é necessário para evitar iatrogenias, que podem causar sequelas temporárias e permanentes. Heister (1732) foi o primeiro autor a descrever o coxim gorduroso bucal como uma estrutura glandular. No entanto, foi apenas em 1802 que Marie-François Xavier Bichat descreveu essa estrutura anatômica como um tecido adiposo, denominado Bola de Bichat, e sua aplicação clínica ocorre na área médica e odontológica<sup>13,14</sup>.

O sucesso dos resultados depende de uma indicação precisa para o procedimento. Por isso, nem todos os pacientes são candidatos à cirurgia, visto que muitos apresentam hipertrofia dos músculos masseter e pouco ou nenhum excesso das gorduras de Bichat. Por apresentar um resultado sutil, é importante estabelecer diálogo adequado com o paciente a fim de evitar idealização do resultado<sup>6,14</sup>.

O objetivo deste trabalho foi demonstrar por meio de um relato de caso clínico as etapas da remoção do corpo adiposo da bochecha (bola de Bichat) para fins funcionais.

## RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente A.B.S, do gênero feminino, 20 anos de idade compareceu a clínica da Faculdade do Amazonas- IAES, relatando mordiscamento da bochecha. Foi realizado o exame de imagem (ultrassonografia) (Figuras 1 A e B) e exame físico intra e extrabucal (Figura 2 A e B e 3 A e B), a fim de avaliar discrepâncias nas proporções dos terços faciais e possíveis traumatismos advindos de mordiscamentos em mucosa jugal. Durante a anamnese foi constatado que a paciente não possuía alterações sistêmicas. O presente trabalho foi submetido à Plataforma Brasil e encontra-se sob análise ética (Anexo 1). A paciente concordou em participar do caso clínico assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, Apêndice 1) e Autorização de Uso de Imagem

(Anexo 2).

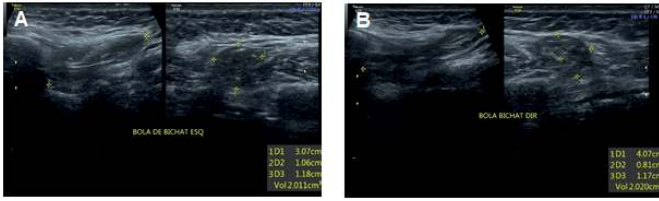
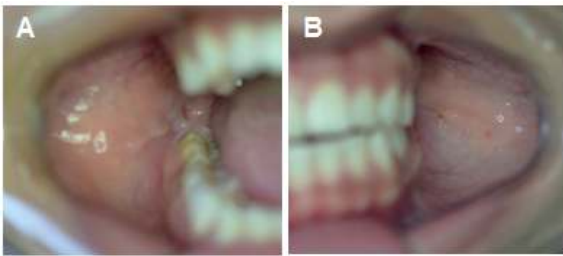


Figura 1. Classificação de Winter (1926)



Figuras 2 – (A) – Aspecto inicial lado esquerdo; (B) – Aspecto inicial frontal; (C) – Aspecto inicial lado direito



Figuras 3 – (A) – Exame clínico intraoral lado esquerdo; (B) – Exame clínico extraoral lado direito

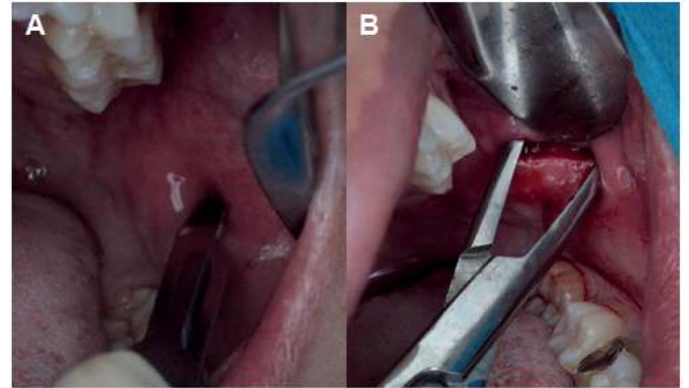
Sendo administrado via oral dexametasona 8mg e 1g de amoxicilina, uma hora antes do procedimento cirúrgico. Antes do procedimento cirúrgico realizou-se a desinfecção intraoral com clorexidina a 0,12 % (Maquira®) e extraoral com clorexidina a 2%. Iniciou-se o procedimento cirúrgico com bloqueio dos nervos alveolar superior posterior, médio e bucal com Articaina 4% 1:100.000 epinefrina (DFL®) em ambos os lados (Figura 4).



Figura 4 – Anestesia dos nervos

Realizou-se a incisão linear Matarasso medindo aproximadamente 1,5 cm de extensão, cabo de bisturi (Golgran®, Brasil) e

a lamina de bisturi nº 15 (Bard-Parker®, USA), localizada abaixo e atrás da desembocadura do ductor parotídeo, que se estende a 2 cm paralelo ao sulco posterior em direção ao ângulo temporomandibular. Realizando a dissecação da musculatura e a identificação da Bola de Bichat, que foi exposta mantendo-se uma capsula fina de brilhante coloração (Figura 5 A e B).



Figuras 5 (A) – Incisão linear; (B) – Dissecação da musculatura

Com auxílio de uma pinça hemostática Kelly curva de 14 cm (Quinelato®, Brasil), tracionou-se a gordura adiposa de forma cuidadosa para não ocasionar traumas nas estruturas locais (Figuras 6).



Figuras 6 (A) – Tração da gordura adiposa lado direito; (B) – Tração da gordura adiposa lado esquerdo

Foi feita a remoção parcial da Bola de Bichat, onde esta apresentou aproximadamente 4 ml (Figura 7).



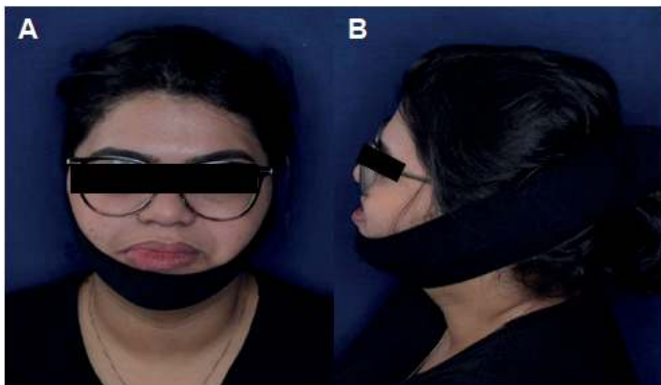
Figura 7 – Bola de bichat

Em seguida utilizou-se o fio de nylon 4-0 (Shalon®, Brasil) para síntese da ferida cirúrgica com pontos simples e contínuo em ambos os lados (Figura 8).



Figura 8 – Sutura de ambos os lados

Após a realização do procedimento cirúrgico foi colocado a fita Kinésio tape® (Figuras 9 A e B) e realizada as orientações quanto aos cuidados ao paciente no pós-operatório, recomendando compressa de gelo durante 24 horas, e o uso Amoxicilina 500 mg 1 cápsula de 8/8 horas por 5 dias, Diprosan 1 ampola aplicar após o procedimento, Tenoxicam 20mg tomar 1 comprimido de 12/12 durante três dias e Dipirona 500 mg 1 comprimido de 4/4 horas durante as primeiras 24 horas (Apêndice 2 e 3).



Figuras 9 (A) – Fita Kinésio Tape visão perfil; (B) – Fita Kinésio Tape visão lateral

O acompanhamento da paciente foi realizado por um período de 2 meses, sendo que no primeiro mês acompanhou-se a cada duas semanas, apresentando resultados visivelmente satisfatório no segundo mês, como demonstrado nas imagens a comparação do aspecto inicial e final (Figuras 10 A, B e C e 11 A, B e C).



Figuras 10 – (A) – Aspecto inicial lado esquerdo; (B) – Aspecto inicial frontal; (C) – Aspecto inicial lado direito



Figuras 11 (A) – Vista lateral esquerda final; (B) – Vista frontal final e (C) – Vista lateral direita final.

## DISCUSSÃO

Conforme Roman-Torres et al. (2017)<sup>13</sup> a comunicação entre o dentista e o paciente é fundamental para que quando houver complicações possam ser resolvidas de forma rápida e satisfatória. Acrescentaram Oropeza, García Piña e Rodríguez (2019)<sup>6</sup> que uma das complicações mais comuns é o sangramento e sua evolução natural, com formação de hematomas e consequente fibrose, o que traria insatisfação estética nos pacientes, tendo em vista que a fibrose representaria o volume anteriormente ocupado pelo coxim adiposo bucal. No caso clínico apresentado, não ocorreu nenhuma complicação, tendo em vista que o procedimento cirúrgico foi realizado por um profissional cirurgião-dentista capacitado com os conhecimentos suficientes para a realização da mesma.

No estudo de Moura et al. (2018)<sup>16</sup> afirmaram que apenas uma contraindicação absoluta foi encontrada na literatura, o procedimento é contraindicado para pacientes com atrofia hemifacial, onde a atrofia da bola de bichat é um componente bem conhecido. Acrescentaram Moreira Junior et al. (2018)<sup>5</sup> que se faz contraindicado também nos indivíduos com face alongada e fina, e nos indivíduos diagnosticados com quadro clínico de obesidade. Em associação com o caso clínico apresentado, a paciente não possuía nenhuma contraindicação para a realização da cirurgia de bichectomia. Segundo Moura et al. (2018)<sup>16</sup> e Sezgin et al. (2019)<sup>8</sup> tendo em vista que a análise volumétrica demonstra que o corpo adiposo nem sempre é simétrico, faz-se necessário no pré-operatório uma ressonância magnética e/ou ultrassonografia, sendo o exame de imagem escolhido para determinar a extensão e a simetria da bola de bichat. Acrescentaram Pinto et al. (2018)<sup>16</sup> que a tomografia computadorizada e ressonância magnética servem na identificação de patologias nos tecidos duros ou moles da região maxillofacial, como hipertrofia masseter e hiperplasias condilares. No caso clínico apresentado optou-se para utilizar a ultrassonografia como exame por imagem conforme sugerido na literatura para determinar melhor a extensão e a simetria da bola de

bichat, a qual se mostrou totalmente satisfatória.

Enquanto Jaeger et al. (2016)<sup>17</sup> apresentou um estudo inovador com o uso de ultrassonografia pré-operatória, a qual demonstrou uma ferramenta eficaz para melhorar o diagnóstico e a decisão clínica, evitando cirurgias desnecessárias e diminuindo expectativas irreais dos pacientes. No caso clínico apresentado, a ultrassonografia utilizada demonstrou eficácia no resultado e melhora no diagnóstico, possibilitando evitar cirurgias desnecessárias e estabelecendo limites para as expectativas do paciente em relação ao resultado.

De acordo com Sezgin et al. (2019)<sup>8</sup> como todos os procedimentos cirúrgicos e minimamente invasivos, o aspecto mais importante é a seleção correta do paciente. Em associação com o caso clínico apresentado, os critérios utilizados para a seleção do paciente, tendo em vista a paciente não possuía alterações sistêmicas e nenhuma contraindicação que não a deixasse apta para a realização do procedimento cirúrgico.

Conforme Alves Júnior et al. (2020)<sup>18</sup> o coxim adiposo bucal em média apresenta 9,3 gramas e um volume de 9,6 ml, sendo que a parte bucal varia entre 4 a 6 gramas, com variação de 1,5 gramas em cada indivíduo, tendo em vista que índices maiores de complicações acontecem quando grandes volumes de gordura são removidos ou quando é necessário uma dissecação maior para mobilizar o corpo adiposo. Em concordância com o caso clínico apresentado, foi retirado da paciente um total de 4 ml da bola de bichat e, sem complicações durante o procedimento fora relatados em relação a remoção do corpo adiposo bucal.

## CONCLUSÃO

A cirurgia de bichectomia é indicada para procedimento tanto estético como funcional, considerada relativamente simples e rápido, tendo em vista que o cirurgião-dentista necessita possuir conhecimentos anatômicos suficientes para a realização da mesma. Portanto, pôde-se concluir que o procedimento foi um sucesso, tendo em vista ter atendido as expectativas da paciente minimizando a ocorrência de traumas na mucosa jugal.

## REFERÊNCIAS

1. Dias ACS, Teodoro TAD, Carvalho LP, Dietrich L, Martins LHBM, Costa MDMA. Bichectomia: uma indicação cirúrgica estética e funcional na odontologia: revisão de literatura. *Psic Saúde Deb.* 2018; 4(Supl1): 54.
2. Ramos LC, Coimbra ELS, Moscone KT, Moscono YC, Bundzman ER. Bichectomia: uma indicação cirúrgica estética e

funcional na Odontologia: revisão de literatura. *Rev Bras Odontol.* 2019; 76(Supl2): 39.

3. Almeida AVV, Alvary PHG. A bichectomia como procedimento cirúrgico estético-funcional: um estudo crítico. *J Business Techn.* 2018; 7(1): 3-14.

4. Brito-Vera JP, Gómez-Barajas LD, Santana-Montes DR, Ramírez-Oropeza F. Bichectomía: técnica del tridente, presentación de una nueva técnica quirúrgica. *An Orl Mex.* 2020; 65(1): 37-42.

5. Moreira Junior R, Peralta FS, Moreira R, Gonticho G, Máximo PM, Scherma AP. Bichectomia: aspectos relevantes e relato de caso clínico. *Clipe Odonto.* 2018; 9(1): 37-43.

6. Oropeza JFR, Piña JAG, Rodríguez MP. Manejo de la bola adiposa de Bichat. Aportación a la técnica convencional de bichectomia. *Rev Mex Cir Bucal Maxilofac.* 2019; 15(3): 80-5.

7. Stuzin JM, Wagstrom L, Kawamoto HK, Baker TJ, Wolfe SA. The anatomy and clinical

8. Sezgin B, Tatar S, Boge M, Ozmen S, Yavuzer R. The excision of the buccal fat pad for cheek refinement: volumetric considerations. *Aesthetic Surgery Journal.* 2019; 39(6): 585-92.

9. De Luccas S. Bichectomy: achieving aesthetic, functional and psychological results with a simple intraoral surgical procedure. *EC Dental Science.* 2017: 116-17.

10. Matarasso A. Pseudoherniation of the buccal fat pad: A new clinical syndrome. *Plast Reconstr Surg.* 2003; 112: 1716-1718.

11. Stevao ELL. Bichectomy or bichatectomy: a small and simple intraoral surgical procedure with great facial results. *Adv Dent & Oral Health.* 2015; 1(1): 15-18.

12. Corso PFCL, Bonetto L, Tórtora G, Trevisani C, Deliberador T, Scarlot R, Gabardo M, et al. Evaluation of quality of life profile of patients submitted to bichectomy. *RSBO*. 2019; 16(1): 11-5.

13. Roman-Torres CVG, Sani Junior A, Cordeiro J, Marigny Filho S, Sampaio RMF, Boaro LCC, et al. Bichat's buccal fat pad removal: cheek reduction surgery. *J Dent Health Oral Disord Ther*. 2017; 7(4): 325-326.

14. Klüppel L, Marcos RB, Shimizu IA, Silva MAD, Silva RD. Complications associated with the bichectomy surgery. *RSBO*. 2019; 16(1): 11-5.

15. Faria CADC, Dias RCS, Campos AC, Daher JC, Costa RSC, Barcelos LDP. Bichectomia e sua contribuição para harmonia facial. *Rev Bras Cir Plást*. 2018; 33(4): 446-452.

16. Pinto ASB, Galvão NS, Mendes JP, Lopes SLPC, Costa ALF. Evaluation measure of 3d volumetry of masseter hypertrophy: association with modalities of imaging. *Rev Gaúch Odontol*. 2018; 66(4): 375-83.

17. Jaeger F, Castro CHBC, Pinheiro GM, Souza ACRA, Mazzoni Junior GT, Mesquita RA, Menezes GB, et al. A novel preoperative ultrasonography protocol for prediction of bichectomy procedure. *Arq Bras Odontol*. 2016; 12(2): 7-12.

18. Alves Júnior LC, Souza BB, Zacarias VLB, Germano AR. Lipectomia bucal: relato de complicação cirúrgica mediata. *Research, Society and Development*. 2020; 9(10): 1-13.

# PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DA FACULDADE DO AMAZONAS – IAES NO PERÍODO 2014 A 2018

MARTA CARVALHO MOURÃO  
GRADUANDA

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. LIZETE KARLA FILGUEIRAS DE SOUZA  
PROF<sup>a</sup>. MSC. LUCIANA ALEIXO DOS SANTOS DE MELO  
PROF. ESP. FERNANDO DOS SANTOS GONÇALVES JUNIOR  
ORIENTADORES

# INTRODUÇÃO

A profissão odontológica, desde o seu surgimento até os tempos atuais, vem passando por uma série de transformações em seu processo de atuação no mercado de trabalho. Inicialmente, era uma profissão que surgiu para satisfazer as necessidades humanas e foi se modificando ao longo dos séculos, tornando-se cada vez mais complexa em todas as instâncias, no desenvolvimento técnico-científico, nas suas práticas, bem como no perfil dos sujeitos que dela fazem parte<sup>1</sup>.

Desse modo, ficar atento ao mercado de trabalho, entender qual é o perfil profissional desenhado pela sociedade para cada momento histórico é fundamental para quem está pretendendo investir em uma profissão, portanto, a escolha profissional é, e sempre foi, um dos motivos de maior preocupação entre os jovens de um modo geral. O processo de escolha profissional costuma ser difícil e cercado de angústias, dentre as principais dúvidas e conflitos pessoais, listam-se as inseguranças com a escolha, as diversificadas opções de cursos, critérios socioeconômicos culturais relacionados com a profissão, mercado de trabalho e concorrido processo seletivo instituído pelas Universidades<sup>2,3</sup>.

Pode-se apontar como responsável da reestruturação da Odontologia no Brasil a grande recessão econômica de 1981 que resultou na concorrência da Odontologia com a venda de outros bens e serviços. Além disso, o desenvolvimento das tecnologias preventivo-promocionais em saúde bucal, representadas pela massificação do acesso às tecnologias de flúor e de autocuidado, resultou num novo perfil epidemiológico, especialmente para a população consumidora dos serviços curativos particulares, a mais bem informada e exigente quanto às possibilidades de cuidados precoces. As necessidades e objetivos da população potencialmente consumidora de serviços odontológicos particulares reduziram-se drasticamente<sup>4</sup>.

A participação do dentista no Programa de Saúde da Família (PSF) e o surgimento dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) na rede do Sistema Único de Saúde (SUS) têm grande impacto na mudança que vêm ocorrendo no mercado de trabalho na Odontologia. Segundo o Ministério da Saúde<sup>5</sup> em 2001, havia cerca de 2000 Equipes de Saúde Bucal (ESB) no PSF credenciadas, já em 2009, os dados mostram que havia 17.818 equipes de Saúde Bucal implantadas e cadastradas no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES) do DATASUS<sup>6</sup>.

Com o aumento da demanda do SUS em contratar cirurgiões-dentistas qualificados o Ministério da Saúde juntamente ao Ministério da Educação percebeu a necessidade de formar recursos humanos que fossem adaptados ao serviço de saúde vigente no país. Então, em 2002, ocorreu a homolo-

gação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Ensino de Graduação em Odontologia estas preconizam a formação de um profissional generalista que atenda às reais necessidades da população brasileira e deve ser preparado para atuar em equipes de saúde, conforme a realidade do sistema de saúde vigente no país (SUS)<sup>5,7</sup>.

É essencial o estabelecimento de estratégias de acompanhamento e avaliação dos egressos no intuito de verificar a inserção dos mesmos no mercado de trabalho, assim como as expectativas dos estudantes concluintes em relação a esta etapa. Nesse sentido, deve-se verificar a efetividade das atividades acadêmicas realizadas ao longo do percurso universitário, pois a auto avaliação desse processo permitirá aprimorar o projeto pedagógico do curso, sempre em consonância com as diretrizes curriculares nacionais. Dessa forma, a instituição de ensino também poderá promover mudanças necessárias para melhorar a qualidade da educação e cumprir o seu papel, formando um profissional competente, crítico-reflexivo e com uma adequada inserção no mercado<sup>8</sup>. O estudo tem como objetivo conhecer o perfil dos profissionais egressos da Faculdade de Odontologia do Amazonas - IAES no período de 2014 a 2018 no atual mercado de trabalho.

## MATERIAL E MÉTODOS

Nesta pesquisa, foi utilizada uma metodologia quali-quantitativa, hipotético-dedutivo de natureza básica e estratégica com objetivo descritivo.

A população deste estudo foi constituída de uma amostra de cirurgiões-dentistas formados pela Faculdade do Amazonas - IAES entre os anos de 2014 e 2018 e que aceitaram participar da pesquisa. O critério de exclusão foram os alunos que não tinham os dados para contato e não tinha como localizá-los ou não quiseram responder ao questionário, assim como os alunos fora do período entre 2014 a 2018. Os nomes completos, telefones, endereços residenciais e eletrônicos dos egressos foram fornecidos pela Secretaria da Faculdade e autorizado pelo Diretor da Instituição. O projeto foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado pelo mesmo sob Protocolo nº CAAE: 26163919.0.0000.5015 (Anexo 1).

Antes da aplicação do questionário, foi realizada sua validação junto com a professora orientadora, sendo o mesmo composto de perguntas abertas e fechadas. Foi encaminhado aos participantes um link por WhatsApp ou e-mail para que os mesmos respondessem o questionário (Anexo 2). Para a coleta dos dados, foi enviado questionário (Apêndice 1) sendo o mesmo encaminhado por questionário criado em endereço eletrônico por meio do Google Forms com finalidade de obtenção dos dados de estudo: Perfil profissional do

egresso, especialização, vínculo empregatício, escolha do motivo da profissão, ganho médio mensal, número de consultas realizadas por semana, visão atual da odontologia, sua formação profissional foi adequada ao mercado de trabalho e disciplina que facilitaria sua entrada no mercado de trabalho.

## Critérios de Inclusão

A população deste estudo foi constituída de uma amostra de 101 cirurgiões-dentistas formados pela Faculdade do Amazonas - IAES entre os anos de 2014 e 2018 e que aceitaram participar da pesquisa.

## Critérios de Exclusão

O critério de exclusão aplicou-se aos alunos que não tinham os dados para contato e não havia possibilidade de localizá-los ou não quiseram responder ao questionário, assim como os alunos fora do período entre 2014 a 2018.

## Participantes

Foi analisado os questionários de 101 acadêmicos de um universo de 288 egressos que concluíram o Curso de Odontologia da Faculdade do Amazonas IAES no período de 2014 a 2018, performando um nível de confiança de 90%, com margem de erro de 10% independente de gênero, que tenham conhecimento e aceitaram a participação voluntária na pesquisa. Não houve qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico.

## Riscos e benefícios

O risco desse trabalho teve como foco maior transmissão de dados equivocados por parte dos acadêmicos que voluntariamente decidiram responder os 10 questionamentos, objetos deste estudo. Os acadêmicos que participaram da pesquisa assinaram um termo de confidencialidade, certificando assim, que não haverá exposição de seus dados que possam vir a prejudicá-los.

Os benefícios desse estudo visam proporcionar a Instituição Faculdade do Amazonas – IAES promover o aprimoramento dos acadêmicos para uma formação que os prepare para a atuação no mercado de trabalho, bem como na sociedade. Também é interesse da faculdade adequar o ensino as exigências do mercado, ampliando as oportunidades de atuação do aluno após o término do curso.

## Hipótese

Acredita-se que com o término da graduação devido a instituição Faculdade do Amazonas – IAES ser comprometida na preparação dos seus alunos e bem conceituada, todos os egressos estarão em ascensão profissional constante e muito bem sucedidos nos diversos segmentos da odontologia, com renda mensal de no mínimo cinco salários-mínimos.

## Procedimentos

O ex-aluno foi convidado pelas redes sociais ou abordado por mensagem via WhatsApp a acessar o questionário criado em endereço eletrônico por meio do Google Forms.

O questionário foi aplicado após o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 2) ter sido lido pelo aluno. Não podendo terceiros ter recebido o questionário pelo egresso.

O examinador estava habilitado para esclarecer possíveis dúvidas aos participantes referentes ao TCLE e ao questionário.

## Análises dos dados

Na pesquisa de campo os ex alunos foram informados sobre o estudo, o qual foi consentido sua participação na pesquisa através do preenchimento do questionário. A seguir foi feita uma seleção manual e tabulação das informações utilizando o Microsoft Excel através de tabelas e gráficos. Foi pesquisado na literatura a identificação de todos os estudos que se enquadram dentro do objetivo da pesquisa, tanto no idioma de Português, quanto inglês.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após dois meses do envio dos questionários por meio da plataforma Google Forms, a taxa de resposta obtida foi de 35%, ou seja, dos 288 questionários submetidos retornaram 101 respondidos. Os dados foram tabulados em planilhas Excel e analisados por meio de estatística descritiva, assim os resultados foram convertidos em gráficos e tabela. Foi utilizado o software estatístico R Development Core Team® (2018) na versão 3.4.4 e Microsoft Office Professional Plus Excel 2015®, com nível de significância de 5%.

Em levantamento postal realizado por Bastos et al. (2003),9 com 248 cirurgiões-dentistas graduados na Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB – USP), entre os anos de 1996 e 2000, obteve-se índice de retorno dos questionários de 39,5%. Portanto, a alta taxa de perda parece ser inerente a esse tipo de metodologia utilizada, constituindo assim uma limitação do estudo.

Verificou-se que dos profissionais que responderam os questionários, 63,4% (n=64) pertencem ao gênero feminino (Gráfico 1)

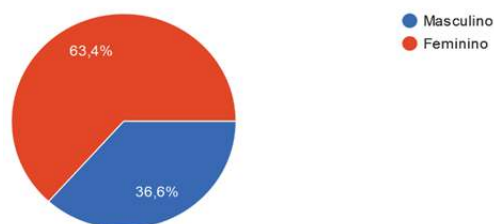


Gráfico 1 – Porcentagem por Gênero dos Participantes que Responderam o Questionário

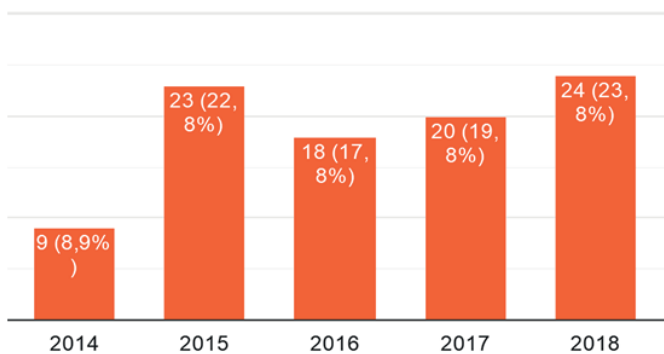


Gráfico 2 – Ano de formação dos participantes

Concordando com Toassi (2012)<sup>10</sup>, quando afirmou que o número de cirurgiãs-dentistas vem aumentando rapidamente desde a década de 70, o que, com certeza, implicaria mudanças profundas na profissão, logo, atualmente diversos estudos apontam a feminização da profissão odontológica. Enquanto Santos (2015),<sup>11</sup> apontou que a Odontologia, historicamente, tem sido caracterizada como uma profissão tipicamente masculina, mas, atualmente, tem sido relatado por muitos autores, que está havendo a feminização da profissão no mercado de trabalho odontológico no Brasil. Em relação ao Curso de Especialização, verificou-se que 55,4% não tem curso de especialização (Gráfico 3).

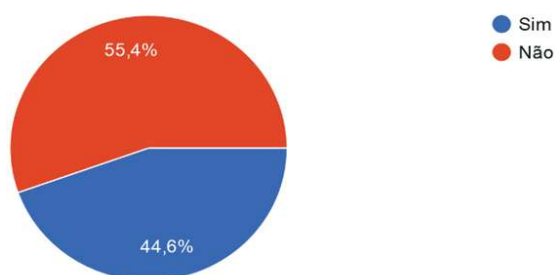


Gráfico 3 – Porcentagem dos Egressos com Especialização

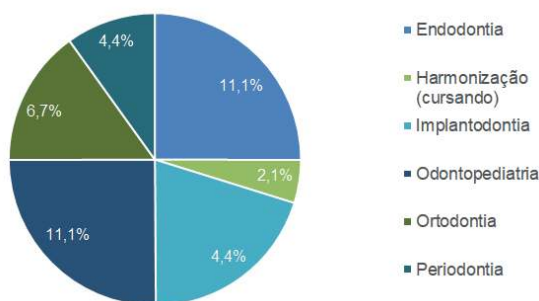


Gráfico 4 – Especialização

Verificou-se que 44,6% possuíam o título de especialista ou estavam cursando a especialização. Para Finkler (2014),<sup>12</sup> a procura por cursos diversos após a graduação está muito

mais associada à precariedade da formação do que ao esforço para atualização. Porém, de acordo com Scariot et al. (2011),<sup>13</sup> a especialização aparece como componente para diferenciar e qualificar o desempenho profissional e é uma via para o profissional firmar-se e competir no mercado. Com relação ao tipo de vínculo empregatício, dicotomizando-se os dados em autônomos e outras categorias, constatou-se no presente estudo que 35,6% dos respondentes trabalha de forma assalariada, seguido de 31,7% autônomo com consultório alugado (Gráfico 5).

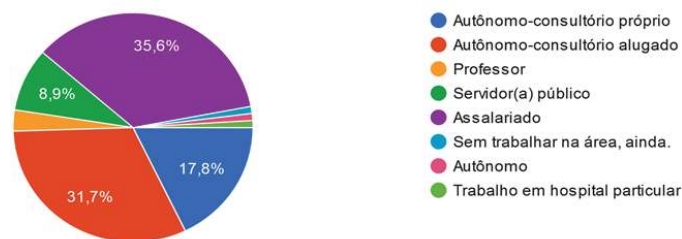


Gráfico 5 – Vínculos Empregatícios

A tendência a procurar um meio de vida autônomo é uma característica inerente ao profissional da saúde. Dicotomizando os dados em autônomos e outras categorias, constatou-se, no presente estudo, que, apesar do crescente número de convênios, (35,6%) dos respondentes ainda trabalha de forma assalariada, dados estes diferentes aos constatados no estudo de Aguilar no Estado do Espírito Santo, onde a grande maioria dos profissionais de Odontologia era autônoma (93,0%). Observa-se também uma tendência de assalariamento desses profissionais, mudando o perfil de outrora em que a maioria era autônoma, corroborando com a análise de Freitas, (2007)<sup>14</sup>.

De acordo com o Gráfico 6, a vocação profissional foi o motivo mais frequente atestado (47,5%) para a escolha da carreira de cirurgião dentista, seguido do retorno financeiro (23,8%) e influência dos parentes (14,9%)

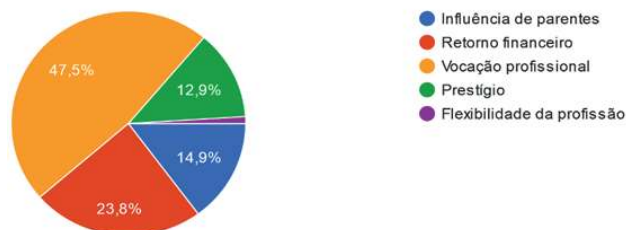


Gráfico 6 – Porcentagem da Escolha pela Profissão

Conforme Costa et al. (2010),<sup>15</sup> vocação é o ato de escolha, tendência ou inclinação, talento, simpatia e predileção, subentendido ser um conjunto de caracteres distribuído de forma personalizada, tornando o indivíduo mais habilitado

para determinada função. Portanto, verificou-se que a vocação profissional foi o motivo mais frequente atestado (47,5%) para a escolha da carreira de cirurgião-dentista. Esse motivo também pode ter sido verificado como a principal razão para a escolha da profissão odontológica por outros pesquisadores em várias regiões do País.

Do total de profissionais que responderam ao questionário, constatou-se de acordo com o Gráfico 7, que aproximadamente 61,4% obtiveram ganho mensal de até cinco salários-mínimos, o que seria equivalente a R\$5.225, considerando-se o valor atual do salário-mínimo igual a R\$1.045.

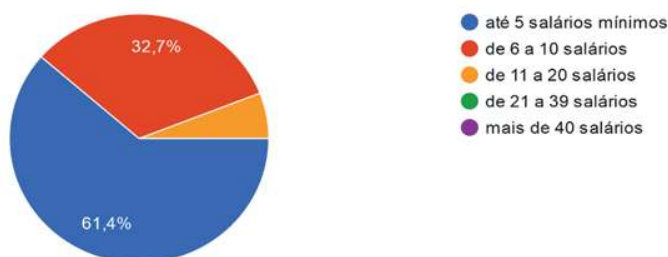


Gráfico 7 – Ganho Médio Mensal do Cirurgião-Dentista

Segundo Sousa et al. (2017),<sup>16</sup> o cenário do mercado de trabalho em Odontologia, no ano de 2013, apontava para uma perspectiva salarial de R\$ 5.367,31, com uma jornada de trabalho média de 38 horas semanais e com uma ocupação em torno de 96,0%. Nesse sentido, discordando dos autores, o presente estudo não condiz com a situação da perspectiva salarial apontada, tendo em vista que a maioria dos respondentes recebem até 5 salários-mínimos (até R\$ 5.225).

Em relação ao número de consultas realizadas por semana a maioria realiza entre 20 a 40 consultas semanais (34,7%). Enquanto uma pequena minoria (3,9%) realiza mais de 80 consultas semanais.

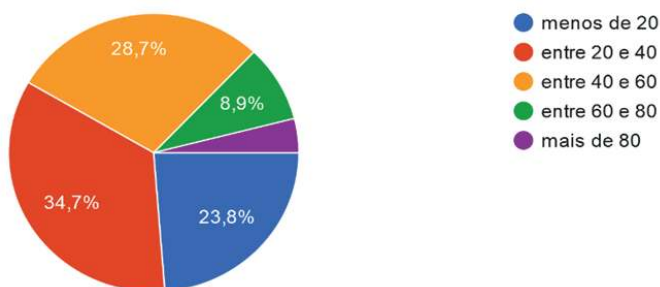


Gráfico 8 – Consultas Realizadas por Semana

Quando questionados sobre sua formação profissional se foi adequada ao mercado de trabalho, verificou-se que (35,6%) responderam “sim” e apenas (8,9%) responderam “não”. A soma da opinião dos demais participantes, ou seja, os que relataram “em parte” ou ainda que “não tinham opinião

formada” representou um percentual de 55,5% do total dos dados coletados na amostra.

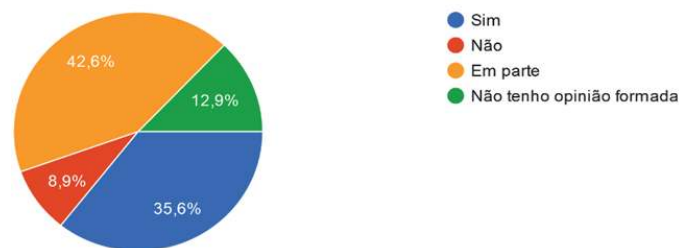


Gráfico 7 – Ganho Médio Mensal do Cirurgião-Dentista

Vale ressaltar que 42,6% respondeu que o curso de graduação da Faculdade do Amazonas - IAES proveu uma formação ao mercado de trabalho somente em partes, e sugeriram que seria necessária a implantação de maior carga horária em disciplinas voltadas para o marketing odontológico, visão de empreendedorismo e administração de consultório, assim como a necessidade de o curso rever sua carga horária e seus conteúdos teóricos e práticos I e II.

Para Costa et al. (2015)<sup>17</sup>, todo profissional que possui visão administrativa e faz em seu consultório um planejamento eficaz e adequado não sente tanto a concorrência. Segundo opinião de alguns autores, o que ocorre atualmente no Brasil, não é uma saturação de profissionais, mas, sim, uma má distribuição dos cirurgiões-dentistas. Santos (2015),<sup>11</sup> afirmou que a administração e o gerenciamento do consultório são fundamentais, devido ao aumento da competitividade, aumento no número de profissionais, surgimento de novas tecnologias e os altos custos das clínicas.

Observou-se na Tabela 1, que a visão inovadora (42%) e competitiva (18%) foram os itens mais citados pelos cirurgiões dentistas participantes desse estudo.

VISÃO DOS EGRESSOS SOBRE A PROFISSÃO		
	n	%
Saturada	13	13
Competitiva	18	18
Inovadora	42	42
Gratificante	14	14
Exaustiva	10	10
Sem Opinião	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabela 1 – Visão dos egressos sobre a profissão

No estudo de Martin et al. (2018), obtiveram como maior prevalência nas respostas a opção “saturada” tendo em vista que é um número muito maior de profissionais do que o recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Logo, no presente estudo, observou-se que a odontologia inovadora (42%) e competitiva do mercado (18%) foram os itens mais comentados pelos cirurgiões-dentistas sobre a profissão. A profissão ainda promove oportunidades aos

profissionais, como se observou pelo discurso de alguns: “A profissão já foi mais valorizada, entretanto ainda há espaço no mercado para profissionais qualificados”; “Saturada, porém com espaço para bons profissionais” e “Inovadora”.

## CONCLUSÃO

O perfil do cirurgião-dentista graduado na Faculdade do Amazonas - IAES entre os anos de 2014 e 2018 foi caracterizado por:

- Foi enviado um questionário pelo Link por WhatsApp ou E-mail, utilizando o Google Forms, com perguntas abertas e fechadas;
- Profissional do gênero feminino;
- Maioria não possui curso de especialização;
- Realiza em média 20 a 40 consultas semanais;
- Remuneração é de até 5 salários-mínimos;
- Formação acadêmica foi adequada “em parte” ao mercado de trabalho, alegaram que ausência de disciplinas voltadas para o Marketing, Visão de Empreendedorismo, Administração de Consultório, faltaram na sua formação;
- Alegaram que a profissão odontologia é considerada na maioria das respostas como “inovadora” e “competitiva”.

## REFERÊNCIAS

1. Grande I, Prochnow R, Saab R, Pizzatto E. Desafios na formação do Cirurgião-Dentista para o SUS. Rev ABENO. 2016; 16(2): 2-6.
2. Granja GL, Santos JTL, Mariz RC, Araki AT, Souza SV, Nunes JMFF, et al. Perfil dos estudantes de graduação em odontologia: motivações e expectativas da profissão. Abeno. 2016; 16(4): 107-13.
3. Rodrigues HM, Silva Júnior VG. Odontologia na graduação: da escolha da profissão à inserção no mercado odontológico. Conexão Fametro. 2018: 1-6.
4. Júnior A, Miranda N, Assunção R, Silva S, Oliveira F, Oliveira R. Percepção de estudantes de Odontologia sobre metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem. Rev ABENO. 2016; 16(3): 666-77.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 1444, de 28 de dezembro de 2000. Dispõe do incentivo financeiro para reorganização da atenção à saúde bucal por meio do Programa Saúde da Família. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF); 2000 dez 29; Seção 1:85.
6. Morita MC, Haddad AE, Araújo ME. Perfil atual e tendências

do cirurgião-dentista brasileiro. 1. ed. Dental Press Internacional; 2010.

7. Carcereri DL, Amante CJ, Reibnitz MT, Mattevi GS, Silva GG, Padilha ACL, Rath IBS. Formação em odontologia e interdisciplinaridade: o Pró-Saúde da UFSC. Rev ABENO. 2011. 11(1): 62-70.
8. Sousa JE, Maciel LKB, Oliveira CAS, Zocratto KBF. Mercado de trabalho em Odontologia: perspectivas dos estudantes concluintes de faculdades privadas no município de Belo Horizonte, Brasil. Abeno. 2017; 17(1): 74-86.
9. Bastos JRM, Aquilante AG, Almeida BS, Lauris JRP, Bijella VT. Análise do perfil profissional de cirurgiões-dentistas graduados na Faculdade de Odontologia de Bauru- USP entre os anos de 1996 e 2000. J Appl Oral Sci. 2003; 11(4): 283-9.
10. Toassi R, Souza J, Baumgarten A, Rösing C. Avaliação curricular na educação superior em odontologia: discutindo as mudanças curriculares na formação em saúde no Brasil. Rev ABENO. 2012; 12(2): 170-7.
11. Santos BRM. Perfil e expectativas dos ingressantes da Faculdade de Odontologia da USP: uma visão integrada com as diretrizes curriculares nacionais e o sistema único de saúde. Rev ABENO. 2015; 15(1): 28-37.
12. Finkler M.; Caetano JC.; Ramos FRS. Modelos, mercados e poder: elementos do currículo oculto que se revelam na formação em odontologia. Trab Educ Saúde. 2014; 12(2): 343-61.
13. Scariot R et al. A map of Brazilian dental research in the last decade. Rev Braz. Oral res. 2011; 25(3): 197-204.
14. Freitas CHSM. Dilemas no exercício profissional da odontologia: autonomia em questão. Interface Comunic Saúde Educ. 2007; 19(21): 25-38.
15. Costa SM, Durães SJA, Abreu MHNG, Bonan PRF, Vasconcelos M. Motivos de escolha da odontologia: vocação, opção ou necessidade? Arq Odontol. 2010; 46(1): 28-37.
16. Sousa JE, Maciel LKB, Oliveira CAS, Zocratto KBF. Mercado de trabalho em Odontologia: perspectivas dos estudantes concluintes de faculdades privadas no município de Belo Horizonte, Brasil. Rev Abeno. 2017; 17(1): 74-86.

17. Costa et al. Perfil da pesquisa acadêmica odontológica da EBMSB. RevABENO. 2015; 15(1): 70-76.

18. Martin ASS, Chisini LA, Martelli S, Sartori LRM, Ramos EC, Demarco FF. Distribuição dos cursos de Odontologia e de cirurgiões-dentistas no Brasil: uma visão do mercado de trabalho. Rev Abeno. 2018; 18(1): 63-73.

# CLAREAMENTO DE DENTES DESPOLPADOS: RELATO DE CASO CLÍNICO

DANIEL CORDOVIL TOMÁS  
GRADUANDO

PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. SILVANE E SILVA EVANGELISTA  
PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. SIDINÉIA FEITOZA DE JESUS  
PROF<sup>a</sup>. MSC. VANESSA VALENTE ELIAS  
ORIENTADORES

# INTRODUÇÃO

O escurecimento de um dente tem grande influência na estética do sorriso, e suscita um incômodo muito grande, comprometendo a autoestima e o bem estar. O clareamento de dentes desvitalizados vem se tornando cada vez mais importante devido ao crescente desejo de possuir dentes brancos<sup>1</sup>.

As alterações na cor dos elementos dentários, principalmente nos dentes anteriores, é um grande fator de insatisfação estética para os pacientes, prejudicando a harmonia do sorriso e consequentemente o bem-estar e a autoestima<sup>2, 3</sup>. Em busca de uma perfeita harmonia na forma e na cor dos dentes, a dentística desenvolveu diversas alternativas para a melhoria da estética dentária, sendo que para o tratamento das alterações cromáticas, o procedimento mais utilizado atualmente é o clareamento dental<sup>4</sup>.

A estética na Odontologia se baseia em regras, leis e técnicas, além de princípios lógicos para desenvolver um sorriso harmônico. Esses princípios se baseiam em reproduzir dentes com proporções corretas e que consigam estabelecer um equilíbrio com os tecidos gengivais. Atualmente, a aparência estética dental reflete uma grande importância na aceitação e autoestima das pessoas. Assim, a busca por tratamentos estéticos na odontologia impulsionam a procura por alternativas de tratamentos que proporcionem uma estética adequada<sup>5</sup>.

A reabilitação de um sorriso antiestético na região anterior maxilar é um desafio clínico. Os aspectos de beleza humana são influenciados pela cultura, moda, emoções, idade e pela história individual, mas os traços gerais geométricos de um rosto, que dão origem à percepção da beleza podem ser universais. Na busca para encontrar uma composição agradável no sorriso, quatro fatores podem ser aplicados: estrutura de referência, proporção, simetria e perspectiva<sup>6, 7</sup>. As alterações cromáticas dentárias podem ser ocasionadas por diversos fatores: trauma que ocorre hemorragia intrapulpar levando sangue até o interior dos túbulos dentinários e, consequentemente, à degradação e liberação de compostos com coloração escura de tons variados<sup>2</sup>, calcificações pulpares, técnica terapêutica inadequada, falhas na realização da terapia endodôntica. Os materiais obturadores como cones de guta-percha, cones de prata e cimentos endodônticos que podem levar ao manchamento da estrutura dentária quando deixados no interior da câmara pulpar<sup>8</sup>.

As cores da coroa dentária podem variar quanto a etiologia, a aparência, a gravidade e a localização. Nesse contexto, a polpa cumpre um papel na manutenção da cor do dente e a perda da sua vitalidade pode afetar em diferentes graus a coloração e o brilho da estrutura dental, deixando-a normalmente com um tom escuro, com matizes que podem variar

entre cinza, esverdeado, pardo ou azulado<sup>2</sup>.

As variações cromáticas na superfície dental podem ser classificadas em manchamentos endógenos que ocorrem sempre no período de formação do dente, também chamados de manchas intrínsecas e manchamentos exógenos que estão associados à ação de pigmentos de corantes de alimentos, deficiência na higienização oral, traumatismo dentário e escurecimento após tratamento endodôntico, esses são chamados de manchas extrínsecas<sup>9</sup>.

Existem basicamente duas técnicas de clareamento dental, que são amplamente utilizadas denominadas: técnica imediata e a técnica Walking Bleach ou também chamada de técnica mediata. Há também quem utilize a associação das duas técnicas, intitulada de técnica mista. A grande diferença entre essas duas técnicas é o método que os compostos químicos clareadores liberam o oxigênio ativo<sup>10</sup>.

Na técnica mediata, o agente clareador é colocado no interior da câmara pulpar e deixado durante um período de três a sete dias, sendo necessária a troca até a obtenção da cor desejada, não podendo ultrapassar quatro sessões. Essa técnica é considerada a de menor risco de indução a reabsorção cervical externa<sup>2</sup>.

A técnica mista é a associação das duas técnicas: externa imediata e interna mediata, com o objetivo de potencializar o efeito clareador e acordo com o diagnóstico e dificuldades em relação a resposta ao clareamento pode-se utilizar a técnica mista<sup>11</sup>. É de fundamental importância observar o comportamento do dente frente a tais procedimentos, uma vez que, constatada a ausência de reversibilidade cromática, o profissional pode lançar mão de soluções restauradoras ou protéticas<sup>12</sup>.

Para a realização do clareamento interno, independente da técnica escolhida, ao acessar a câmara pulpar, é indispensável a confecção de um tampão cervical que tem como objetivo vedar a entrada dos canais, impossibilitando a passagem da substância clareadora para o periodonto<sup>4, 13</sup>. Para confeccionar o tampão é necessário desobturar cerca de 2 a 3mm de material endodôntico, a partir da junção amelocementária, confeccionar um selamento na entrada do canal radicular (uma camada de 1 a 2mm de material selador<sup>14</sup>. Os materiais seladores para esse procedimento podem ser: cimento de fosfato de zinco, cimento de óxido de zinco e eugenol, cimento de ionômero de vidro modificado por resina entre outros, a fim de evitar uma reabsorção radicular externa<sup>15, 16, 17</sup>.

A combinação de cores das restaurações com os dentes naturais é um dos aspectos mais desafiadores de uma reabilitação estética anterior, visto que existe uma alta complexidade em reproduzir as características ópticas dos dentes. Dessa

forma, a necessidade de obter restaurações semelhantes aos dentes naturais torna-se um dos grandes desafios da Odontologia<sup>18</sup>.

O presente trabalho teve como objetivo abordar um relato de caso clínico sobre reestabelecimento da estética em dentes anteriores superiores, demonstrando as características da realização do clareamento em dente desvitalizado, buscando reestabelecer estética no sorriso da paciente.

## RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente M.L.M.S, do gênero feminino, de cor parda, 49 anos de idade, compareceu na Clínica Integrada III da Faculdade do Amazonas - IAES, apresentando como queixa principal: "meu dente escureceu, e minha prótese fixa está quebrada". Na anamnese foi relatado que seu dente começou a escurecer nos últimos 5 anos, após um tratamento endodôntico realizado há 27 anos. No exame clínico foi observado que o elemento 11, apresentava-se escurecido, com a coloração amarelo-amarronzado, e algumas restaurações estéticas insatisfatórias, além de sua prótese fixa no elemento 12 insatisfatória (Figura 1 e 2).

O presente trabalho foi submetido a Plataforma Brasil para avaliação no Comitê de Ética e Pesquisa (Anexo 1), a paciente foi informada sobre o objetivo desta pesquisa, assim como os benefícios e possíveis riscos. E consentiu sua participação assinando o termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1) e o Termo de Autorização do uso de imagens para o presente trabalho.

Primeiramente realizou-se a seleção inicial do elemento dentário utilizando a escala Vita (Classical, Vitapan), obteve-se a cor C4.



Figura 3- Seleção da cor inicial C4 com Escala VITAPAN Classical

Em seguida foi realizada uma radiografia periapical do elemento 11 e 12 com a finalidade de avaliar a qualidade do tratamento endodôntico realizado, onde o elemento 11 apresenta-se satisfatório com extravasamento do material em seu ápice, o elemento 12 apresenta-se com tratamento endodôntico satisfatório e o núcleo da prótese já cimentado. O tratamento proposto foi o clareamento interno com Peróxido de Carbamida 37% (Clareador Whiteness Super Endo), clareamento exógeno nos demais elementos com Peróxido de Hidrogênio 35% (Clareador Whiteness HP Maxx).



Figura 4 - Escala de cor VITAPAN Classical (VITA)



Figura 1 - Registro inicial da paciente



Figura 2 - Aspecto clínico inicial



Figura 5- Aspecto radiográfico inicial



Figura 6 - Peróxido de Carbamida 37% (Clareador Whiteness Super Endo)

O tratamento clareador iniciou-se com o isolamento absoluto utilizando o grampo para incisivos 211, arco de young e lençol de borracha (Medeitex®, Brasil). Em seguida realizou-se a desobturação da porção cervical do canal abaixo da junção amelocementária, com as brocas Gattes Guidden 1, 2 e 3 (Dentisply®, Brasil), removendo 4mm do material obturador.



Figura 7- Remoção do material obturador com auxílio de ponta diamantada esférica e de brocas Gates Glidden

Na etapa seguinte foi realizado a barreira cervical de 4mm que foi preenchida com cimento de ionômero de vidro modificado por resina lonsoeal (Voco®, Brasil)



Figura 8 - Selamento do terço cervical com ionômero de vidro modificado por resina (lonsoeal)

com o objetivo de evitar difusibilidade do agente clareador da câmara pulpar à região do periodonto. Logo após, realizou-se a radiografia periapical para avaliar a desobturação e tampão cervical.



Figura 9 - Fotopolimerização do selamento no terço cervical



Figura 10 - Aspecto radiográfico da desobturação do material obturador



Figura 11 - Inserção do agente lareador no interior da câmara pulpar

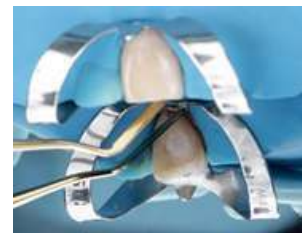


Figura 12 - Bolinha de algodão estéril embebido com Peróxido de Carbamida 37% no interior da câmara pulpar



Figura 13 - Restauração provisória com ionômero de vidro modificado por resina

Seguindo da aplicação do agente clareador mediato peróxido de carbamida 37% (Whiteness Super Endo-FGM) preenchendo toda a câmara pulpar, este procedimento repetiu-se em mais duas sessões com seguintes intervalos de 3 dias.

No retorno da paciente o tratamento endógeno mostrou melhorias na tonalidade da cor do elemento dentário, mais ainda com resultado insatisfatório, a cor registrada foi a cor C3 da escala Vita (Classical Vitapan).



Figura 14 - Registro de cor após a primeira sessão C3

Na terceira sessão ainda com um resultado insatisfatório, foi realizado então o clareamento exógeno com peróxido de hidrogênio 35% (Whiteness HP Maxxx®), na tentativa de se obter um resultado mais satisfatório, fazendo o uso de acordo com as instruções do fabricante.



Figura 15 - Profilaxia com pedra pomes com auxílio de Escova de Robson e caneta de baixa rotação



Figura 16 - Barreira gengival feita com TopDan



Figura 17 - Aplicação do material clareador Peróxido de Carbamida 37%

Concluído todo o plano de tratamento, obteve-se resultado satisfatório que surpreendeu todas as expectativas da paciente.



Figura 18 – Aspecto clínico final após 14 dias



Figura 19 – Aspecto inicial



Figura 20 – Aspecto final

## DISCUSSÃO

Albarrak et al. (2019)<sup>19</sup> afirmaram que a forma do dente, a cor e a textura da superfície são critérios estéticos fundamentais a serem considerados no design do sorriso. Além disso, atualmente, a revolução das técnicas conservadoras da odontologia estética para manter a estrutura dentária o mais natural possível, tornou o tratamento mais confortável e adequado para os pacientes. Para Lucena et al. (2015)<sup>20</sup> as alterações na cor dos elementos dentários, principalmente nos dentes anteriores, é um grande fator de insatisfação estética, prejudicando assim a harmonia do sorriso e consequentemente o bem-estar do paciente. No presente estudo, a paciente relatou desconforto estético quanto a coloração e forma do elemento 11. Nessa perspectiva, foi preconizado um plano de tratamento respeitando seu desejo de um dente mais harmônico esteticamente.

Milesk et al. (2018)<sup>3</sup> acreditaram que as alterações cromáticas dentárias podem ser ocasionadas por diversos fatores: trauma que ocorre hemorragia, assim como Santos-Junior et al. (2018)<sup>8</sup> também afirmaram com tais os fatores: calcificações pulpare, técnica terapêutica inadequada, falhas na realização da terapia endodôntica. Assim como os materiais obturadores. No presente caso clínico o material obturador deixado na região da junção amelocementária foi o causador do escurecimento dental.

Pesquisas realizadas por Martins et al. (2009)<sup>21</sup> e Beux (2013)<sup>22</sup> revelaram que os agentes mais utilizados para o clareamento interno são: o perborato de sódio 20%, o peróxido de hidrogênio a 35 e 37% e o peróxido de carbamida 35 e 37%. Tais materiais podem ser manipulados sozinhos ou associados. Dentre os métodos, encontram-se vários veículos para a utilização do perborato de sódio como água destilada, peróxido de carbamida, peróxido de hidrogênio em concentrações variadas, clorexidina e soro fisiológico. Neste caso clínico, não se fez necessário a utilização de nenhum veículo para utilização do material clareador, pois o mesmo já se apresentava manipulado em uma seringa, sendo assim sua apresentação de acordo com o fabricante.

Lucena et al. (2015)<sup>20</sup> consideraram a técnica mediata, como a de menor risco e indução de reabsorção cervical externa,

onde o agente clareador é colocado no interior da câmara pulpar e deixado durante um período de três a sete dias, sendo necessária a troca até a obtenção da cor desejada. No caso clínico em questão foram realizadas três sessões de clareamento interno, sendo a primeira e a segunda com intervalos de três dias e a última com intervalo de sete dias para remoção do curativo junto com o agente clareador. Sendo importante lembrar que não se pode ultrapassar quatro sessões.

Neste caso clínico foi realizado o tampão cervical com cimento de ionômero de vidro modificado por resina Ionoseal, pois de acordo com Canuto LC et al. (2020)<sup>23</sup> na técnica de clareamento dental interno em dentes não vitais, pode ocorrer um extravasamento do material clareador, promovendo um processo inflamatório na junção amelocementária. Esses agentes podem estimular o desenvolvimento de uma reabsorção cervical externa, em decorrência da exposição dos túbulos dentinários cervicais, modificando bioquimicamente os tecidos dentários de suporte dessa região. Por isso a recomendação do tampão cervical, que segundo Costa et al. (2010)<sup>16</sup> o tampão tem como finalidade impedir o contato com o meio interno do elemento dentário, dessa forma evitando que os materiais ácidos entrem em contato provocando reabsorções cervicais.

Beux (2013)<sup>22</sup> alertou que após o clareamento deve ser realizada neutralização do meio ácido, induzido pela ação do gel clareador no dente, esta medida é considerada preventiva contra a reabsorção cervical externa. A neutralização é feita através da aplicação de pasta de hidróxido de cálcio pó (P.A.) dentro da câmara pulpar por 7 dias, antes das restaurações definitivas, onde os íons penetram nos túbulos dentinários modificando o Ph da dentina, alcalizando o meio e promovendo não só a inatividade das células osteoclásticas neste local, como também estímulos para o processo reparador dos tecidos dentinários. Neste relato de caso em questão utilizou-se a pasta de hidróxido de cálcio P.A como forma de neutralização.

Boaventura et al. (2012)<sup>24</sup> afirmaram que mesmo com os possíveis riscos em se clarear dentes tratados endodonticamente, o clareamento pode ser executado com sucesso, desde que haja um diagnóstico correto, planejamento, técnica adequada empregada e controle sobre o caso.

No entanto Baratieri et al. (2015)<sup>25</sup> sugeriram que novas pesquisas e testes sejam realizadas na busca de um agente clareador seguro, efetivo e que não apresente riscos a estrutura dental.

## CONCLUSÃO

Concluiu-se que o clareamento interno feito pela técnica

mista, apresentou aspecto conservador, riscos mínimos, baixo custo, além de ser uma alternativa segura para o reestabelecimento estético dos dentes.

## REFERÊNCIAS

1. Zimmerli B, Jeger F, Lussi A. Bleaching of nonvital teeth. A clinically relevant literature review. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2010; 120(4): 306–20
2. Lucena MTL, Mantovani, M; Fracalossi, C; Silva. Clareamento interno em dentes desvitalizados com técnica walking bleach-relato de caso. *Paraná Vol.24, n1,p 33-39* (out-Dez 2015). *Revista UNINGÁ Review*.
3. Mileski T, Felix BB, Pini NIP, Lima FF, Mori AA, Neto DS. Clareamento interno em dente traumatizado: relato de caso clínico. *Rev. UNINGÁ, Maringá.* 2018; 55(2): 24-32.
4. Carvalho BM, Greunding A, 2017. Técnica combinada de clareamento em dente tratado endodonticamente após traumatismo: estudo de caso. *Ver. Odontol. Univ. Cid. São Paulo* 2017; 29(3): 289-99, set-dez.
5. Okida RC, De Moura AP, Franco LM, Salomão FM, Rahal S, Machado LS, Okida DSS. A utilização do DSD (Digital Smile Design) para a otimização da estética dental. *Rev Odontol Araçatuba* 2017;38(3):9-14.
6. Carvalheira T.B.;Goyatá F.R.; Rodrigues C.R.T.; Souza M.C.A. Resolução estética em dentes anteriores com coroas totais livres de metal: relato de caso clínico. *IJD, Int. j. dent. [online]* 2010 vol.9 no.2
7. Kina S; Bruguera A. Invisível: restaurações estéticas cerâmicas. 2.ed. – Maringá. Dental press, 2008. 420p.:il.
8. Santos-Junior AO, Mateo-Castillo JF, Neves LT, Nishiyama CK, Pinto LC. Recuperação da coloração de dentes tratados endodonticamente através das técnicas clareadoras imediata e mista. *SALUSVITA, Bauru.* 2018; 37(1): 77-91.
9. Moretti LCT, Silva JRA, Prado RM, Fernandes KGC, Boer NCP, Simonato LE, Cruz MCC. Clareamento de dentes despulpados: relato de um caso clínico. *Rev. Arch Health Invest.* 2017; 6(5): 213-217. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21270/archi>>
10. Boaventura JMC, Robert AR, Lima JP et al. Clareamento para dentes despulpados: revisão de literatura e considerações. *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo*2012; 24(2): 114-22.
11. Melara, R.; Erhardt, M. C. G.; Coelho-de-Souza, F.H. Clareamento de dentes desvitalizados. IN: COELHO-DE-SOUZA, F.H. et al. *Tratamentos Clínicos Integrados em Odontologia.* Rio de Janeiro: Revinter, 2012. Cap. 21, p. 3999-414.
12. Cardoso RM, Melo Junior PC, Menezes Filho, P. Clareamento interno: uma alternativa para discromia de dentes tratados endodonticamente. *Odontol. Clin.-Cient., Recife,* 10

(2) 177-180, abr./jun., 2011

13. Oda, Denise Ferracioli et al. Influência do perborato de sódio na desadaptação marginal de tampões cervicais confeccionados com diferentes materiais. *SULASVITA*, Bauru, v. 34, n. 2, p. 219-229, 2015.

14. Louguercio, A.D. et al. Avaliação Clínica de reabsorção radicular externa em dentes desvitalizados submetidos ao clareamento. *Pesq. Odontol. Bras.*, São Paulo, v.16, n.2, p. 131-135, 2002.

15. Attin, T. et al. Review of the current status of tooth whitening with the walking bleach technique. *Int. Endod. J.*, London, v.36, p.313-329, 2003.

16. Costa AP, Souza ADS, Machado MEL, Nabeshima Ck. Comparação de dois tipos de tampão cervical durante clareamento dental interno. *VER ASSOC PAUL CIR DENT* 2010;64(5):391-94.

17. Junior PCM, Cardoso RM, Gomes GLS, Souza FB, Silva CHV. Eficiência dos tampões cervicais no clareamento interno: análise da infiltração cérvico-apical. *Int J Dent*, Recife, 10(2):62-66, abr./jun., 2011. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/ijd>>.

18. Vichi A, Louca C, Corciolani G, Ferrari M. Color related to ceramic and zirconia restorations: a review. *Dent Mater*. 2011;27(1):97-108.

19. Albarak AA, et al. Multidisciplinary approach with predictable esthetics: A case report. *The Saudi dental journal*. 2019; 31: 89-95.

20. Lucena MTL, Mantovani M, Fracalossi C, Silva GR. Clareamento interno em dentes desvitalizados com a técnica Walking Bleach – relato de caso. *Rev. UNINGÃ Review*. 2015; 24(1): 33-39. Disponível em: <<http://www.mastereditora.com.br/review>>.

21. Martins JD et al., diferentes alternativas de clareamento para dentes escurecidos tratados endodonticamente. *Revista de Ciências médicas e biológicas*. 2009; 8(2): 213-218.

22. Beux M. Eficácia, segurança e riscos dos diferentes clareadores internos: Revisão de literatura. *Rev. Faculdade Meridional*. 2012.

23. Canuto LC, et al. Clareamento dental interno: relato de caso. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2020; 48: e3236.

24. Boaventura JMC, Roberto AR, Lima JPM, Padovani GC, Brisighello LC, Andrade MF. Clareamento para dentes despulpados: Revisão de literatura e considerações. *Rev. Odontol. Univ. São Paulo*. 2012; 24(2): 114-22.

25. Baratieri LN, Junior SV, et al. *Odontologia Restauradora, fundamentos e possibilidades*. 2ª ed. São Paulo: Santos; 2015. p. 729-749.

# UM ESTUDO RETROSPECTIVO SOBRE O PERFIL DOS PACIENTES E NECESSIDADES ODONTOLÓGICAS DA FACULDADE DO AMAZONAS – IAES NO PERÍODO DE 2017 A 2018

LIZANA FAUSTINO LIMA  
GRADUANDA

PROF<sup>ª</sup>. DR<sup>ª</sup>. MARCELA LOPES LINHARES  
PROF. DR. EUDES FRANCISCO DA SILVA CUNHA  
PROF<sup>ª</sup>. DR<sup>ª</sup>. ZOBÉLIA MARIA DE SOUZA LOPES  
PROF. MSC. GUIBSON DA SILVA LITAIFF  
ORIENTADORES

# INTRODUÇÃO

A prática clínica é um dos componentes fundamentais na formação do futuro cirurgião dentista. Assim, no desenvolvimento dos cursos, o professor deve estimular o aluno a integrar todos os conhecimentos teóricos e práticos necessários ao alcance das competências exigidas como profissional da saúde<sup>1,2</sup>.

As ciências básicas desempenham um papel muito importante na educação odontológica e tem sido feito um trabalho para que os alunos conheçam seu método para o desenvolvimento do pensamento científico<sup>3</sup>, portanto, a estreita relação entre as ciências básicas, o ensino de laboratório mais formativo e professores treinados são essenciais para alcançar uma educação odontológica de qualidade<sup>4</sup>.

Considerando que o objetivo primordial da educação contemporânea é formar cirurgiões dentistas com pensamento crítico, formados para a aprendizagem ao longo da vida e capazes de incorporar as inovações da ciência na sua prática clínica, perante esta necessidade, o ensino da ciência básica precisa se reinventar para estar alinhada com essa nova tendência<sup>2,5,6</sup>.

Consideram que as estratégias utilizadas pelos professores são muito importantes para que os alunos possam relacionar os conhecimentos anteriores com as novas situações de aprendizagem, executando reflexivamente os procedimentos que são exigidos em cada atividade, enfatizando que um nível de conhecimento sobre conteúdo e objetivos de aprendizagem<sup>7,8</sup>.

O profissional da odontologia deve ser capaz de detectar as patologias que ocorrem na boca, tratar as manifestações na cavidade oral e evitar que se desenvolvam efeitos ainda mais graves. Além dos conhecimentos técnicos e competências clínicas adquiridos na Faculdade, outras competências importantes devem ser agregadas: profissionalismo e ética, bom relacionamento e trabalho em equipe com outros profissionais de saúde, capacidade de comunicação com o paciente e com a família, pensamento crítico, boa disposição e percepção para a necessária formação contínua<sup>4</sup>.

O dentista atende um amplo leque de intervenções desde os tratamentos preventivos aos mais complexos e que requerem alto grau de conhecimento<sup>2,6</sup>. A Clínica Dentária Universitária tem um papel fundamental para a formação dos alunos. É o local onde os alunos adquirem todas as competências clínicas e profissionais de que necessitam para o mercado de trabalho. Na graduação, os alunos de odontologia trabalham diretamente com os pacientes; sempre sob a supervisão cuidadosa do corpo docente<sup>2,6</sup>.

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do curso de graduação em odontologia, Art. 29º, Cap. V, Subseção III, das ciências odontológicas, a disciplina Clínica

Integrada tornou-se obrigatória, e tem por objetivo desenvolver as capacidades de diagnóstico, prognóstico e conduta terapêutica nas doenças e agravos que acometem a saúde bucal do ser humano em todas as fases do ciclo de vida, considerando-se os critérios da prevalência, letalidade e potencial de prevenção<sup>9</sup>.

A necessidade de melhorar o bem-estar físico, mental e social para favorecer diretamente a qualidade de vida dos indivíduos levou o homem a criar sistemas que atendam aos seus desejos. A reabilitação da função e estética dos dentes tem sido uma das grandes preocupações do ser humano, na busca por um tratamento que proporcione bom desempenho das funções de mastigação e fonética e devolva a qualidade estética de um sorriso bem restaurado<sup>10</sup>.

O tratamento dentário em geral pode variar de paciente para paciente, de maneiras muito diferentes, dependendo da personalidade, idade, patologia e nível sócio-cultural e econômico<sup>7</sup>. Por outro lado, alguns dos pacientes podem apresentar algum tipo de deficiências, incapacidades (físicas ou mentais), bem como diferentes tipos de deficiências a nível social (diminuição dos recursos econômicos) sem esquecer o envelhecimento fisiológico natural<sup>9</sup>. Outros fatores como falta de higiene, alterações na alimentação e nutrição, e falta de atendimento odontológico em geral podem ser vistos na cavidade oral. A relação dentista-paciente normalmente começa com a anamnese, que é um método válido de coleta de informações e o mais utilizado pelos profissionais da área da saúde<sup>11</sup>.

Na maioria das faculdades de odontologia, as atividades de atendimento ao paciente é fornecida por alunos. Muitas delegam aos alunos a responsabilidade de aprender a gerenciar e fornecer os cuidados ao paciente. O corpo docente assume a responsabilidade de supervisionar o aluno durante o atendimento do paciente e intervém quando necessário, com o objetivo de corrigir o procedimento clínico<sup>1,3,12</sup>.

Em algumas faculdades, o paciente é responsabilidade de um membro do corpo docente designado (geralmente um dentista generalista), embora a maioria dos cuidados ainda seja fornecida pelo aluno. Se um professor especialista for chamado para consulta ou orientação de procedimentos, o aluno e o professor generalista continuarão responsáveis pelo paciente<sup>13,14,15</sup>.

O objetivo deste estudo foi identificar por meio das fichas clínicas o perfil dos pacientes e os tipos de procedimentos odontológicos realizados na Clínica Integrada III dos turnos matutino e noturno da Faculdade do Amazonas – IAES no período de 2017 a 2018.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa se deu de forma descritiva e exploratória com abordagem documental de natureza quantitativa, visto que foram analisados e avaliados os prontuários da Clínica Integrada III (CI) dos turnos matutino e noturno do curso de odontologia da Faculdade do Amazonas – IAES no período de fevereiro 2017 a dezembro 2018.

O universo pretendido para a presente pesquisa foram todos os pacientes que participaram de atendimentos na CI III, respeitando o período estipulado, sendo que a amostragem se delimitou em um total de 500 prontuários.

As evidências técnicas foram baseadas por intermédio de pesquisa bibliográfica em bases de dados na área da saúde, que foram filtrados em tipos, periodicidade e natureza. Os sítios que entraram para compor o embasamento científico foram pubmed, capes periódicos, bireme, google acadêmico, scielo, elsevier, ncbi etc. Foram utilizados artigos científicos, monografias (graduação, pós-graduação, dissertação de mestrado e tese de doutorado), anais e resumos dos últimos 5 anos desde o ano atual.

Para a elaboração dos dados foram utilizados todos os prontuários de pacientes que foram atendidos na CI III dos turnos matutino e noturno do IAES no período de fevereiro de 2017 a dezembro de 2018. O instrumento a ser utilizado para a coleta de dados foi o formulário propriamente do IAES que foram preenchidos no ato do atendimento em clínica, portanto, a partir desse documento foram retiradas todas as informações necessárias para a confecção dos dados.

Foram inclusas variáveis no estudo do tipo sociodemográficas (idade, gênero, estado civil, ocupação, distrito sanitário da moradia) e variáveis clínicas (queixa principal, tipo de acesso, número e tipos de procedimentos odontológicos realizados). Os dados conseguidos foram submetidos à análise estatística.

Todos os dados foram coletados por meio de prontuário nos quais já foram finalizados os procedimentos clínicos, portanto, conseguidos por meio do banco de dados Faculdade do Amazonas - IAES, sem a necessidade de consentimento dos pacientes, tendo em vista que, por se tratar de época de pandemia e o atendimento clínico ter sido realizado a 2-3 anos anterior, algumas dificuldades se aplicaram, tais como: alguns pacientes podem ter sofrido mudança de endereço e/ou telefone.

Foi utilizado o teste estatístico Qui-quadrado de Pearson, considerando um nível de significância utilizado para escolha dos testes de 5%. A análise estatística foi feita no programa Stata (Statistics/Data Analysis), versão 12.0.

Em relação ao tipo de paciente que foram contemplados, a Clínica Integrada da Faculdade do Amazonas - IAES, atende pessoas com idade superior a 12 anos, ou seja, crianças (até

12 anos incompletos), adolescentes (12 a 18 anos) e adultos (superior a 18 anos). Portanto, todos os prontuários que serviram para a utilização da pesquisa foram incluídos para avaliação dos procedimentos.

A metodologia foi de abordagem quantitativa, visto que foram utilizados recursos e técnicas de estatística. Os objetivos foram utilizados de forma descritiva, exploratória e documental, pois foram analisados e avaliados os prontuários da CI III dos turnos matutino e noturno do curso de odontologia do IAES. Contudo, os procedimentos técnicos foram evidenciados em pesquisa bibliográfica para validação dos resultados com materiais já divulgados anteriormente.

Os critérios de inclusão foram: Fichas clínicas devidamente preenchidas com todas as informações pertinentes para a composição do trabalho; Pacientes atendidos impreterivelmente na Clínica Integrada III do curso de odontologia da Faculdade do Amazonas – IAES; Pacientes que realizaram consultas apenas no período de fevereiro de 2017 a dezembro de 2018.

Já os critérios de exclusão foram: fichas clínicas que não possuíam as informações necessárias conforme o objetivo do trabalho; Os pacientes que não foram atendidos na periodicidade estipulada (janeiro de 2017 a dezembro de 2018); Os pacientes que não foram atendidos na Clínica Integrada III do curso de odontologia da Faculdade do Amazonas – IAES.

O projeto foi devidamente submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil, com o parecer nº 4.181.941, conforme evidencia o ANEXO 1.

## RESULTADOS

Após a devida catalogação dos 708 prontuários de pacientes atendidos das Clínicas Integradas (CI) entre 2017 e 2018, foram excluídos 208 (29%), sendo 133 (64%) por estarem com os dados incompletos e 75 (36%) porque não iniciaram o tratamento na clínica.

Desta forma, o estudo incluiu uma amostra final de 500 prontuários, perfazendo 70% da amostra inicial que estavam no arquivo permanente inativo. O número absoluto e relativo dos pacientes atendidos e suas características estão apresentados na Gráfico 1.

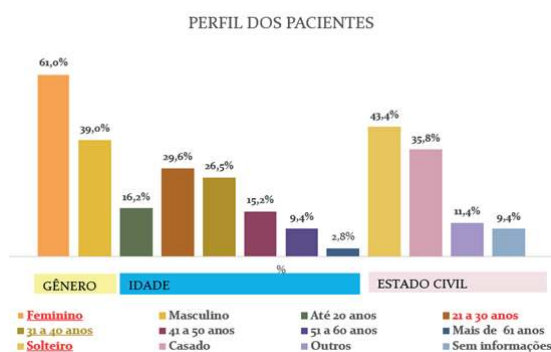


Gráfico 1. Características dos pacientes atendidos na disciplina de Clínica Integrada do IAES nos anos de 2017 a 2018.

Conforme Gráfico 1, é possível evidenciar a prevalência de pacientes do sexo feminino, com 61,00%. A Faixa etária que destacou-se foi de 21 a 30 anos, com 29,60%; Em relação à ocupação principal, destaca-se que a maioria são trabalhadores diversos, com 36,40%; grande parte dos pacientes (95%) moram em Manaus e 43,40% declarou-se solteiro.

O acesso dos pacientes à CI foi feito diretamente à instituição. Dos moradores na capital, a localização dos pacientes, de acordo com os Distritos Sanitários está apresentada na Figura 1.

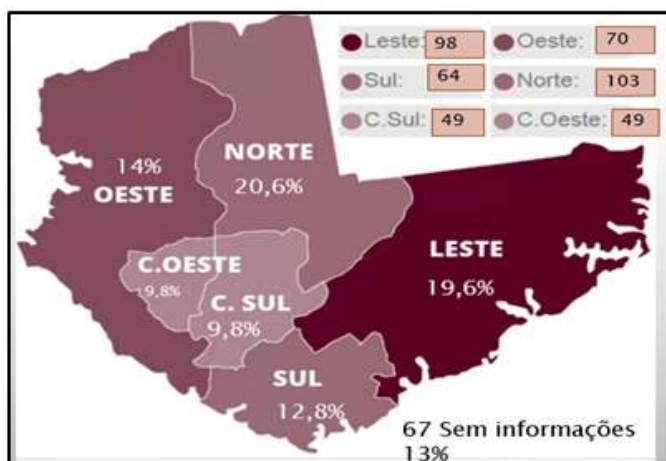


Figura 1. Distribuição dos pacientes atendidos nas disciplinas de Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia do Amazonas IAES, de acordo com a localização dos seis Distritos Sanitários definidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Manaus.

Conforme ilustra a Figura 1, a maior distribuição de pacientes foi originária das regiões Norte (20,6%), Leste (19,6%) e Oeste (14%).

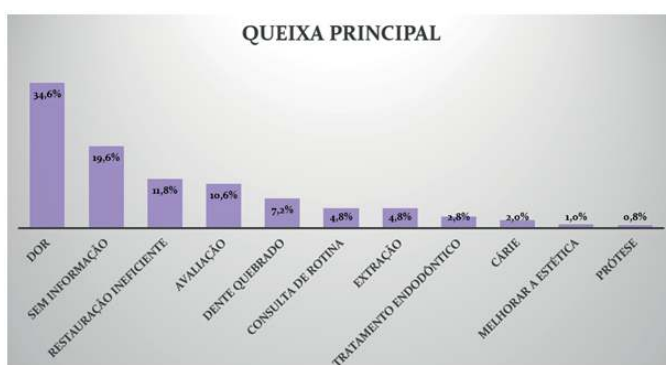


Figura 2. Queixa principal dos pacientes da Clínica Integrada do IAES nos anos de 2017 a 2018.

De acordo com evidenciado na Figura 2, a dor de dente foi a queixa principal mais comum entre os pacientes (34,6%), seguida de restaurações ineficientes (11,8%), além de outras detalhadas.

A Tabela 2 aponta como ocorreu a distribuição de procedimentos conforme a área odontológica.



Gráfico 2. Distribuição de procedimentos realizados de acordo com área odontológica na disciplina de clínica integrada da Faculdade do Amazonas IAES entre 2017 e 2018.

Procedimentos de dentística restauradora foram os mais frequentemente realizados, correspondente a (50,6%), sendo que procedimentos odontológicos, em especial as restaurações de resina composta foi de (49,4%). Dentre os tratamentos cirúrgicos observados em (26,6%) a exodontia de posteriores foi mais frequente com (22%). Tratamento endodôntico realizado (13,3%), sendo que nos dentes posteriores foi o mais prevalente (3,83%). A combinação de tratamentos odontológicos de diferentes áreas mostrou, em geral, que cada paciente recebeu dois ou mais procedimentos odontológicos.

## DISCUSSÃO

O Ministério da Saúde promoveu a ampliação dos serviços de Atenção Básica em Saúde Bucal, especialmente através das equipes de Saúde Bucal na estratégia Saúde da Família e de Atenção Especializada em Saúde Bucal, por meio dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO), que têm como objetivo atender a uma demanda reprimida por assistência em procedimentos odontológicos de média complexidade, complementando e servindo de referência para as Unidades Básicas de Saúde já existentes no país<sup>2,3,7,9</sup>.

Os pacientes que procuram pela clínica odontológica nas unidades de ensino, buscam, especificamente, pelos serviços que não têm condições de pagar, pois também tem grande dificuldade para conseguir uma vaga para atendimento nos serviços públicos. Portanto, devido a estes fatores, observou-se uma crescente procura por atendimento odontológico nas instituições de ensino<sup>1,5,8</sup>.

Medeiros<sup>6</sup> em 2020 avaliou o perfil dos pacientes atendidos nas disciplinas de prótese dentária, da Clínica-Escola de Odontologia da Instituição de ensino superior em Campina Grande (UFCG), Patos/PB. Foi realizado um estudo observacional, descritivo, através de uma análise retrospectiva em

195 prontuários dos pacientes atendidos no período letivo de 2013.1 a 2015.1. Verificou-se que a maioria foram pacientes do gênero feminino (72,5%); Borges<sup>11</sup> também em 2020 avaliou doenças sistêmicas mais prevalentes e traçar um perfil dos pacientes atendidos no ambulatório de cirurgia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. Utilizou-se de um estudo transversal com 454 pacientes que procuraram o serviço de cirurgia da Faculdade de Odontologia. Os resultados mostram um predomínio também do sexo feminino (53,66%). Os achados dos estudos consolidam a apuração do presente estudo, que também mostra a prevalência de mulheres atendidas na CI da Faculdade do Amazonas – IAES, com (61%). Estes resultados poderiam ser explicados pelo maior cuidado das mulheres com a saúde bucal, além de serem o grupo populacional mais presente em ações preventivas e reabilitadoras<sup>10</sup>.

A idade média prevalente diferiu, com 49,7 anos no estudo de Medeiros<sup>6</sup> e de 21 a 30 em nossos resultados. Para Borges<sup>11</sup> houve predomínio pela faixa etária de 31-50 anos. Figueiredo<sup>2</sup>, no ano de 2020, buscou identificar o perfil e os motivos para consultas de usuários da clínica multidisciplinar em odontologia da Universidade Federal de Campina Grande. O estudo foi do tipo transversal e observacional e as informações foram coletadas através de 800 prontuários. Foi avaliado o perfil dos pacientes, motivo pela procura do serviço e especialidade na qual o usuário foi encaminhado. Foi observado que a maioria dos pacientes eram mulheres, solidificando os resultados já expostos anteriormente do presente estudo e também de Medeiros<sup>6</sup> e de Borges<sup>11</sup> é do gênero feminino (64,1%), no entanto, quanto aos aspectos do estado civil, Figueiredo aponta a maioria de solteiros (49,9%), resultado também obtido pelos nossos estudos com 43,40% e diferentemente do de Medeiros<sup>6</sup>, que apontou maior índice de pacientes casados (52,7%).

Não foram encontrados estudos específicos na cidade de Manaus que pudessem evidenciar uma discussão acerca dos Distritos Sanitários dos pacientes.

De acordo com Carvalho<sup>15</sup> e Martins<sup>10</sup> o principal motivo para os pacientes procurarem o atendimento odontológico nas faculdades de odontologia é, normalmente, a situação de urgência, em que a dor é sempre presente, que reforçam os resultados deste estudo. Em muitos casos, os serviços odontológicos de urgência, oferecidos de forma gratuita por órgãos públicos ou instituições de ensino públicos, são a única solução para a resolução dos problemas de dor de origem bucal da população desfavorecida socioeconomicamente<sup>12,14</sup>.

Em relação à segunda queixa principal informada pelos pacientes durante a anamnese, os estudos de Reis<sup>3</sup> em 2011

apontam que a maioria dos usuários relatou a procura por tratamento odontológico (necessidade de restaurações, tratamento periodontal ou correções estéticas), disseminante ao obtido no presente, onde dentre os tratamentos cirúrgicos observados em (26,6%) a exodontia de posteriores foi mais frequente com (22%). Assim, podemos inferir que a população está mais consciente da necessidade de visitas regulares ao dentista como forma de prevenir a perda dos dentes e evitar a dor<sup>3,6,10</sup>.

Paula<sup>12</sup> dentre os prontuários analisados, observou em 2012 que 12,3% não apresentavam a queixa principal devidamente preenchida. Este fato vai ao encontro aos resultados obtidos nesse estudo, que mostrou um número elevado de pacientes que não apresentavam a queixa principal de forma correta e preenchida nas fichas, dificultando, assim, uma análise mais pormenorizada do perfil.

Nos achados de Braga<sup>9</sup>, que também avaliou o perfil dos usuários que procuraram atendimento na clínica-escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG entre Julho a Setembro de 2018 mostrou quanto à clínica de maior procura, a de cirurgia foi a mais prevalente (21,9%), seguida da de Periodontia com 20,3%. Em relação aos tipos de procedimentos a que os pacientes estavam sendo submetidos, observou-se que 19,3% realizavam restaurações, 18,7% exodontias e 16,6% raspagens, consolidando com os resultados obtidos na presente pesquisa, onde os procedimentos de dentística restauradora foram os mais frequentemente realizados, correspondente a (50,6%), sendo que procedimentos odontológicos, em especial as restaurações de resina composta foi de (49,4%). Dentre os tratamentos cirúrgicos observados em (26,6%) a exodontia de posteriores foi mais frequente com (22%). Tratamento endodôntico realizado (13,3%), sendo que nos dentes posteriores foi o mais prevalente (3,83%). A combinação de tratamentos odontológicos de diferentes áreas mostrou, em geral, que cada paciente recebeu dois ou mais procedimentos odontológicos.

Através do estudo de Ivanna<sup>4</sup>, mostrou-se que patologias apicais afetam uma porcentagem considerável da população que atende a área endodôntica dos centros odontológicos (29,17%), revelando o deficiente e atenção prematura à patologia pulpar. Deste modo, estabeleceu-se que, na maioria dos casos, os pacientes que apresentam essas patologias apicais são mulheres em situação de ocupação elementar, cuja idade varia entre 26 e 35 anos, assemelhando-se ao encontrado na pesquisa realizada.

## CONCLUSÃO

Os estudos apresentados e os resultados da pesquisa mostram a importância vital dos Centros Integrados das faculdades de Odontologia, não apenas para questões acadêmicas em si mas, sobretudo, para a sociedade, que busca os serviços fornecidos como forma de auxiliar nos tratamentos específicos.

Verificou-se que o perfil aqui prevalente é de pacientes do sexo feminino, com uma faixa etária de 21 a 30 anos, com ocupações diversas, residentes na capital do estado do Amazonas, solteiras e originárias da Região Norte de Manaus. Constatou-se que a dor foi a queixa principal e os procedimentos de dentística restauradora foram os mais frequentemente realizados. Revela-se que, apesar de ser um tema muito importante, ainda é pouco estudado, uma vez que encontramos estudos com um lapso temporal muito antigo. Este trabalho pode colaborar para continuação de novas pesquisas na intenção de alcançar novos conhecimentos acerca da temática abordada.

## REFERÊNCIAS

- 1 - Silva AR, Souza NA. Avaliação da distribuição de cirurgiões-dentistas especialistas em Dentística no Brasil. *Society and Development*. 2020; 9(7): 1-11.
- 2 - Figueiredo CHMC, Araújo GB, Araújo MGGM, Oliveira OL, Almeida MSC, Penha ES. Clínica multidisciplinar de ensino odontológico: perfil dos usuários e motivos para consulta. *JMHP*. 2020; 5(3): 100-107.
- 3 - Reis SGB, Santos LB, Leles CR. Clínica Integrada de Ensino Odontológico: Perfil dos Usuários e Necessidades Odontológicas. *Rev Odontol Bras Central*. 2011; 20(52):46- 51.
- 4 - Ivanna CO, Esteban TC, Boris OV, Antonella CO. Perfil epidemiológico de patologias apicais em pacientes que acudem a centros de atención odontológica en Cuenca (Ecuador). *Revista OACTIVA UC Cuenca*. 2020; 20(3): 37-42.
- 5 - Nóbrega LMN, Temóteo LM, Dias JN, Lima MMSM, Fontes LBC, Cavalcanti SDLB. Perception of oral health by patients who use dental clinics. *Rev Odontol UNESP*. 2013; 42(4):259-265.
- 6 - Medeiros LA et al. Perfil dos pacientes atendidos nas disciplinas de Prótese Dentária de uma Clínica Escola de Odontologia. *Research, Society and Development*. 2020; 9(8): 1-16.
- 7- Rabera P, Meusel DRDZV. Autopercepção da saúde bucal em pacientes da clínica odontológica da Faculdade Meridional. *J Oral Invest*. 2015; 4(1):9-13.
- 8 - Souza, CN, Souza TC, Araújo TLC. Avaliação da satisfação dos pacientes atendidos na clínica escola de odontologia em uma instituição de ensino superior. *Revista Interfaces Saúde, Humanas E Tecnologia*. 2015; 3(8):01-05.
- 9 - Braga MLA, Pereira EL, Palmeira JT, Costa LED, Mai MCB, Oliveira OL, Queiroz FS. Perfil dos pacientes, uso dos serviços odontológicos e dor de dente de usuários de uma clínica-escola de odontologia. III Congresso Interdisciplinar de Odontologia da Paraíba. Universidade Federal de Campina Grande - Campus Patos, 2018.
- 10 - Martins EP, Oliveira OR, Bezerra SRS, Dourado AT. Estudo epidemiológico de urgências odontológicas da FOP/UPE. RFO, Passo Fundo. 2014; 19(3): 316-322.
- 11 - Borges EFD, Sousa BC, Amaral IE, Cangussu MC, Cavalcante WC. Perfil sistêmico dos usuários do serviço de cirurgia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. *Rev. Saúde Col. UEFS, Feira de Santana*, 2020; 10(1): 31-37.
- 12 - Paula JS, Oliveira M, Soares MRSP, Chaves MGAM, Mialhe FL. Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no Pronto Atendimento da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora. *Arq Odontol, Belo Horizonte*. 2012; 48(4): 257-262.
- 13 - Barbosa ITO, Santos NV, Mendes PHC, Soares WD, Rodrigues CAQ. Frequência de lesões bucais diagnosticadas em um centro de especialidades odontológicas. *Temas em Saúde*. 2020; 20(10):194-207.
- 14 - Moura AS et al. Extensão universitária: a importância do projeto restauração de dentes tratados endodonticamente. *Revista Intercâmbio*. 2018; 10(1): 127-144.
- 15 - Carvalho RW, Falcão PGC, Campos GJL, Bastos AS, Pereira JC, Pereira MAS, Cardoso MSO, Vasconcelos BCE. Ansiedade frente ao tratamento odontológico: prevalência e fatores preditores em brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2012; 17(7):1915-1922.

# TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM MOLARES UTILIZANDO SISTEMA RECIPROCANTE: WAVEONE GOLD® E RECIPROC BLUE®: RELATO DE CASO

GABRIELLA FERREIRA PEREIRA  
GRADUANDA

PROF. ESP. MÁRCIO LOPES LINHARES  
PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. MARCELA LOPES LINHARES  
PROF. DR. ALVARO HAFIZ CURY  
ORIENTADORES

## INTRODUÇÃO

A instrumentação dos canais radiculares é considerada uma das fases mais importantes do tratamento endodôntico, levando-se em consideração a diversidade e complexidade desses. Por este motivo, têm sido desenvolvidos materiais e técnicas diferentes, com o objetivo de proporcionar resultados favoráveis a tal etapa fundamental. Entretanto, para se ter efetividade, além do preparo biomecânico adequado, deve-se também consentir uma eficaz desinfecção dos condutos e preparar morfológicamente os sistemas de canais para receber a obturação endodôntica<sup>1,2</sup>.

A confecção de instrumentos com o uso da liga de Níquel-titânio para uma instrumentação mecanizada favoreceu a prática endodôntica em vários aspectos, a exemplo da conicidade regular, dos preparos mais centralizados e dos processos de obturação mais facilitados. Devido ao seu baixo módulo de elasticidade, a construção de instrumentos com esta liga permitiu o preparo de canais curvos com menor risco de desvio, flexibilidade três vezes maior e resistência à fratura quando comparado aos fabricados com aço inoxidável<sup>3</sup>.

Com o objetivo de melhorar o desempenho clínico, nos últimos anos tem-se realizado tratamentos térmicos nas ligas dos instrumentos de Níquel-titânio. Estes apresentam mais flexibilidade, podem ser pré-curvados e exibem menor potencial de transporte de canais curvos. Tal liga M-Wire foi recentemente desenvolvida por meio de processo de aquecimento e resfriamento e evidencia maior capacidade de corte e preparo com conicidade mais ampla<sup>3</sup>.

Entretanto, a fratura de instrumentos mesmo após a fabricação com a liga Níquel-Titânio continuou sendo uma preocupação constante para os clínicos, e a cinemática de rotação contínua apresentava relação direta com este evento indesejado. Diante disto, em 2008, Gassan Yared, baseado na cinesia da força balanceada, propôs a técnica de movimento recíprocante, fazendo o uso de uma única lima F2 do sistema ProTaper Universal® associado a um motor que realiza um movimento oscilatório assimétrico para a instrumentação completa do canal. Observando, assim, que a limitação do ângulo de rotação no sentido de corte dentro do limite de resistência do instrumento, possibilitou menos fraturas em comparação ao sistema rotatório. A eficácia dessa nova técnica, possibilitou o desenvolvimento do método recíprocante, no qual apenas uma lima realiza o preparo mecânico completo do canal<sup>3</sup>.

O sistema Reciproc® (VDW, Alemanha) e WaveOne® (Dentsply, Suíça) são referências na técnica de elaboração de canais radiculares com o uso de apenas um único instrumento em movimento alternativo mecânico. Esse, por preparar condutos com maior conicidade e centralização, não têm a necessi-

dade de serem alternados, uma vez que realiza o trabalho de 3 a 5 limas de um sistema rotativo contínuo. O risco de fratura dos instrumentos é minimizado devido aos movimentos alternados e precisos e à resistência à fadiga cíclica, resultando na menor probabilidade de erros, na segurança e na dispensabilidade de pré-instrumentação do canal<sup>3,4,5,16</sup>.

Sob essa óptica, esses instrumentos confeccionados de forma termomecânica com liga M-Wire, como nesses dois sistemas, tornam a lima mais flexível e ainda confere maior resistência à fratura e à torção, bem como melhora a centralização do preparo, respeitando a curvatura original dos canais em comparação aos de Níquel-Titânio convencionais, <sup>3,8,14</sup>. Nesse contexto, tal sistema teve, na atualidade, uma nova versão proposta no mercado, em que a empresa VDW lançou as limas Reciproc Blue® apresentando característica azulada como consequência da deposição de uma camada superficial de óxido de titânio durante o tratamento térmico da liga, com design similar ao do sistema Reciproc® porém com benefício de oferecer, segundo o fabricante, maior flexibilidade e resistência à fadiga cíclica se comparada a Reciproc® original com a liga MWire. Houve também uma nova versão da fabricante Dentsply, no mesmo ano, que são as limas WaveOne® Gold fabricadas por meio do processo de aquecimento e resfriamento com adição de fio de ouro, melhorando, segundo o fabricante, sua flexibilidade. Diferente da concorrente, houve modificação na estrutura da nova versão das limas WaveOne Gold.<sup>3,4,6</sup>

O sistema WaveOne® Gold possui na sua forma comercial 4 limas. A WaveOne® Small é usada para canais atrésicos e tem uma ponta referente ISO 20 com uma conicidade cortante de 7%. A WaveOne® Primary é usada para a maioria dos canais, apresentando na sua ponta o tamanho ISO 25 com conicidade de 7%. Já a WaveOne® Medium tem um ISO 35 e conicidade de 6%. Por fim, a WaveOne® Large é usada para canais largos, contendo uma ponta ISO 45 com conicidade de 5%. Cada uma das 4 formas se apresenta com 3 comprimentos diferentes, sendo eles 21, 25 e 31mm. Vale ressaltar que todos dispõem pontas não cortantes e que são fornecidas esterilizadas. <sup>1,6,7</sup>.

Gonçalves<sup>8</sup> e Helvacioğlu-Yigit<sup>9</sup> relataram que as limas do sistema Reciproc Blue® são: R25 para a maioria dos canais e canais estreitos, R40 para canais de calibre médio, R50 para canais extensos e muito largos. Apresentam conicidade de 8%, 6% e 5% respectivamente e tamanhos de 21, 25 e 31mm. A lima Reciproc/Blue® apresenta sua seção transversal em forma de S invertido, no qual possui duas arestas cortantes e dois canais helicoidais. No sentido anti-horário ocorre o corte da dentina e no sentido horário há o alívio e a liberação do instrumento do canal radicular. No caso da WaveOne®, a

secção transversal na ponta se evidencia na forma triangular convexa modificada e na porção média e coronal da lâmina somente triangular convexa. A nova versão WaveOne® Gold exibe uma modificação na sua estrutura física, a qual consiste no segmento oblíquo no formato de paralelogramo com uma ou duas arestas de corte, reduzindo, assim, o maior contato com as paredes do canal radicular. Tal marca apresenta o sistema de segmentação e alívio do instrumento similar a Reciproc Blue®<sup>3,4,6</sup>.

Os instrumentos de movimento oscilatório assimétrico Reciproc® Blue e WaveOne® Gold possuem diferentes ângulos de rotação e velocidades de uso, ambos são, entretanto, similares aos modelos originais dessas marcas. O instrumento Reciproc® é capaz de realizar um movimento anti-horário de 150° seguido de um horário de 30° com uma velocidade de 300 rpm, enquanto que o WaveOne® realiza um movimento anti-horário de 170° e um horário de 50° com uma velocidade de 350 rpm. Nos dois casos, após 3 ciclos há uma rotação completa de 360°<sup>3,4,10,11</sup>.

Levando em consideração seu uso único, para se evitar fadiga dos instrumentos e prevenir uma possível contaminação cruzada, os fabricantes utilizam uma tecnologia que consiste em um dispositivo de borracha denominado ABS O-ring que se expande após o processo de esterilização, impossibilitando a inserção do instrumento no contra-ângulo. Dessa forma, tal método assegura que o material não seja reutilizado, minimizando, por conseguinte, a probabilidade de danos causados por infecções cruzadas<sup>3,4,6,11,16</sup>.

O movimento alternativo assimétrico libera o estresse do instrumento, reduzindo, assim, o risco da fadiga cíclica causada pela tensão e compressão dentro dos condutos. Aquele permite que estes sejam preparados com uma única lima, a qual se manterá concentrada nos canais. Por este motivo, durante a preparação endodôntica, deve-se aplicar uma força muito pequena no sentido apical, com movimentos de "bicadas", pois o avanço do instrumento é praticamente automático. Tal ação é possível devido à oscilação assimétrica e, principalmente, ao desenho dos instrumentos. Os fabricantes preconizam que, após 3 ciclos completos, deve-se realizar a remoção da lima do conduto para limpeza dessa, assim como a irrigação do canal<sup>3,4,6,13</sup>.

Segundo Costa<sup>13</sup> e Keskin et al.<sup>14</sup>, o sistema Reciproc® é recomendado para canais com maiores curvaturas, por apresentar uma influência significativa à fadiga cíclica, enquanto o sistema WaveOne® é recomendado para canais atresícos, devido a sua maior resistência à torção. O objetivo deste trabalho foi relatar dois casos clínicos de tratamento endodôntico em molares utilizando sistema recíprocante WaveOne® Gold e Reciproc® Blue.

## RELATO DE CASO

Paciente L.M.C.S, 22 anos de idade, gênero feminino, compareceu à clínica integrada da Faculdade do Amazonas – IAES expôs como queixa principal dor no seu dente. Durante a anamnese, paciente não relatou alterações sistêmicas relevantes. Ao realizar exame clínico, observou-se lesão cavitada ativa bastante profunda no elemento 46 (Figura 1) assim como no 37 (Figura 2), ambos ocluso-vestibular. Foi realizado teste de percussão vertical, o qual apresentou resposta positiva, no teste de percussão horizontal houve resposta negativa e o teste de vitalidade com Endo-Ice (Maquira®, Brasil) no qual verificou-se resposta positiva.



Figura 1 – Imagem Aspecto Inicial elemento 46



Figura 2 – Imagem Aspecto Inicial elemento 37

No exame radiográfico, observou-se uma extensa área radiolúcida, com envolvimento da câmara pulpar nos elementos 46 e 37 (Figura 3 e 4).



Figura 3 – Radiografia Inicial elemento 46



Figura 4 – Radiografia inicial elemento 37

Concluído todo o exame clínico e radiográfico, os elementos 46 e 37 foram diagnosticados como uma pulpíte irreversível e a solução proposta foi o tratamento endodôntico utilizando a técnica do sistema de lima única recíprocante WaveOne® Gold (Dentsply, Suíça) (Figura 5) para o elemento dentário 46 e Reciproc Blue® (VDW, Alemanha) (Figura 6) para o 37.



Figura 5 – Lima WaveOne Gold Primary®



Figura 6 - Lima Reciproc Blue R25®

Primeiramente, utilizou-se Digluconato de Clorexidina a 0,12% (Colgate®, USA) para a antissepsia da cavidade bucal, preconizando-se bochecho durante 1 minuto para diminuição da flora bacteriana. Posteriormente, foi realizada a técnica anestésica de bloqueio do nervo alveolar inferior e infiltrativa com a solução anestésica articaina 4% com epinefrina 1:100.000 (DFL®, Brasil), seguida de isolamento absoluto com grampo sem asa nº 26 (SS White®, Brasil) e lençol de borracha (Mandeitex®, Brasil) para ambos os elementos.

O acesso a câmara pulpar nos elementos 46 e 37 foram iniciados com ponta diamantada esférica 1016 HL (Fava®, Brasil) em alta rotação e finalizados com a broca Endo-Z (Microdont®, Brasil), determinando a forma de conveniência. Utilizou-se a lima tipo K #15 (Dentsply®, Suíça) (Figura 7) para determinar o comprimento de trabalho, irrigando os condutos com hipoclorito de sódio 2,5% (Asfer®, Brasil) (Figura 8).



Figura 7 – Lima k #15



Figura 8 – Hipoclorito de Sódio 2,5%

Em seguida, realizou-se a instrumentação dos condutos do elemento 46 utilizando a lima recíprocante WaveOne Gold Primary 25.07 25mm (Dentsply®, Suíça) (Figura 9), acoplada ao motor X-SMART PLUS (Dentsply®, Suíça) (Figura 10). No tratamento do elemento 37, executou-se a instrumentação dos condutos utilizando a lima Reciproc Blue R25 25mm (VDW®, Alemanha) (Figura 11), acoplada ao motor endodôntico VDW Gold Reciproc (VDW®, Alemanha) (Figura 12).



Figura 9 – Instrumentação elemento 46 lima Wave One Gold Primary



Figura 10 - Motor X-SMART PLUS



Figura 11 – Instrumentação elemento 37 Reciproc Blue R25



Figura 15 – Radiografia prova do cone de guta-percha Wave One® elemento 46



Figura 12 - MotorVDW Gold Reciproc



Figura 16 – Radiografia prova do cone de guta-percha Reciproc® elemento 37

Concluído todo o exame clínico e radiográfico, os elementos 46 e 37 foram diagnosticados como uma pulpíte irreversível e a solução proposta foi o tratamento endodôntico utilizando a técnica do sistema de lima única recíprocante WaveOne® Gold (Dentsply, Suíça) (Figura 5) para o elemento dentário 46 e Reciproc Blue® (VDW, Alemanha) (Figura 6) para o 37.

Terminado as etapas anteriores, partiu-se para a obturação dos condutos inundando os canais com EDTA Trissódico Líquido 17% (Maquira®, Brasil) e agitando com a lima tipo k durante 3 minutos para remoção da camada de smear layer, seguido de irrigação com hipoclorito de sódio 2,5% (Asfer®, Brasil), e secagem com cone absorvente estéril (Dentsply®, Suíça) em ambos os elementos. A obturação foi realizada utilizando-se cimento endodôntico a base de hidróxido de cálcio Sealer 26 (Dentsply®, Suíça) (Figura 17), por apresentar bom vedamento, ótimo escoamento e por ser biocompatível, e, por fim, radiografia final dos elementos 46 e 37 (Figura 18 e 19).



Figura 13 – Cone Guta Percha WaveOne Primary



Figura 14 – Cone Guta-percha Reciproc R25



Figura 17 - Cimento endodôntico Sealer 26



Figura 18 – Radiografia final elemento 46



Figura 19 – Radiografia final elemento 37

O elemento 46 recebeu uma onlay (Figura 20) enquanto que, foi realizado uma restauração com resina composta no 37 (Figura 21).



Figura 20 – Onlay no elemento 46



Figura 21 - Restauração de resina composta elemento 37

## DISCUSSÃO

Segundo Al-Obaida et al.<sup>15</sup>, os instrumentos endodônticos de níquel-titânio (NiTi) aumentaram a eficácia dos tratamentos em relação à precisão, à redução do transporte do forame apical e ao tempo do procedimento desde sua introdução na prática clínica. No entanto, Hieawy et al. (2015)<sup>16</sup> e AlRahabi e Atta<sup>12</sup> acrescentaram que as limas de movimento recíproco têm sido usadas na instrumentação do canal radicular para melhorar a resistência à fadiga cíclica em relação ao observado com movimento de rotação contínua. A escolha dos instrumentos Reciproc® e WaveOne® para o presente caso foi em virtude de desempenhar o mesmo princípio, porém, de marcas distintas, cada um com sua particularidade.

No estudo realizado por Keskin et al.<sup>14</sup>, constataram que os instrumentos do sistema Reciproc® Blue R25 apresentaram resistência à fadiga cíclica significativamente maior do que os instrumentos WaveOne® Gold e Reciproc R25 e que esta apresentou maior fadigação se comparado a WaveOne®-Gold primary. Já em relação as limas Originais fabricadas em 2011 Topçuoğlu et al.<sup>17</sup> relatou que as da marca Reciproc® R25 exibiram maior fragilidade cíclica do que a WaveOne® em canais com dupla curvatura, porém, em se tratando da região apical, aquela apresentou maior resistência em sua curvatura em comparação a última. Nos relatos de casos clínicos apresentados, o sistema Reciproc exibiu maior resistência a fadiga cíclica, entretanto, esses resultados podem ser explicados pelas diferenças nos procedimentos de fabricação e polimento usados pela Dentsply Maillefer e VDW, tendo em vista que tais marcas possuem diferenças significativas.

No estudo de Fangli et al.<sup>18</sup> no qual se utilizou 90 instrumentos recíprocos, incluindo 30 WaveOne® Gold Primary (WOGP), 30 WaveOne Primary (WOP) e 30 Reciproc R25 (RR25), todos com o mesmo diâmetro e comprimento, concluíram que em relação a fadiga cíclica, WaveOne® Gold Primary levou mais tempo para fraturar em comparação WaveOne® Primary. Em relação ao torque (força máxima no sentido anti-horário) WaveOne® Gold Primary apresentou menor força de torque do que Reciproc R25 e, em relação à flexibilidade, WaveOne® Primary e Reciproc R25 demonstraram serem menos flexível que WaveOne® Gold Primary. No presente caso utilizou-se o sistema WaveOne® Gold Primary e Reciproc Blue por serem limas com tecnologia modernas que minimizam a fratura, com excelentes flexibilidades otimizando tratamento mais conservador.

Jorgensen et al.<sup>19</sup> e AlRahabi e Atta<sup>12</sup> realizaram um estudo e concluíram que as limas WaveOne® e WaveOne® Gold sofre-

ram mais distorções e fraturas, bem como, exigiram mais tempo de execução em canais moderadamente curvados e que Reciproc® e Reciproc® Blue obtiveram níveis mais baixos de deformidade. Enquanto Sidiqqe e Nivedhitha<sup>7</sup> elucidaram que o sistema Reciproc® utiliza a técnica de instrumentação de lima única que modela e limpa o conduto em um período mais curto e com menor quantidade de agentes microbianos. Concordando com os autores supracitados, tanto o sistema Reciproc® como o sistema WaveOne apresentam excelentes resultados no caso clínico em questão, onde numa avaliação empírica não foi observado distorções e nem fadiga cíclica.

Em relação ao período de preparo dos canais radiculares das novas versões proposta pelos fabricantes, em uma pesquisa realizada por Baratto-Filho et al.<sup>20</sup>, concluiu que os instrumentos Reciproc® Blue R25 apresentaram um tempo de trabalho superior se comparado a WaveOne® Gold Primary e, possivelmente, este resultado se deu devido a sua maior conicidade o que aumenta a dificuldade de progressão das limas no canal. Corroborando, também, que, em relação ao momento de uma força dos instrumentos, o torque máximo de ambos foram significativamente maior no terço apical, apresentando resultados semelhantes tanto para WaveOne® Gold quanto para Reciproc® Blue R25, correlacionando este efeito com o número supostamente maior de fratura dos instrumentos que ocorrem no terço apical. No caso em questão o tempo de trabalho foi semelhante para ambas as limas onde ambos os dentes apresentaram conicidade apical concordando com os autores citados.

Conforme Ro et al.<sup>21</sup> e Zheng et al.<sup>22</sup> em seus estudos, o sistema WaveOne® exibiu boa resistência à flexão e à torção, porém, observou-se o transporte notório do conduto em canais curvos após a preparação do WaveOne® e evidenciou-se que a lima WaveOne® expeliu mais detritos para o forame, o que afeta negativamente o prognóstico do tratamento do canal radicular. Acrescentaram Topcu et al.<sup>23</sup> que os instrumentos de NiTi deixam partes da superfície do conduto despreparadas, especialmente no caso dessas em formato oval. O sistema WaveOne® não apresentou resistência à torsão e à flexão, tendo em vista que os canais se apresentaram mínima curvatura, porém, não houveram resultados negativos quando se utilizados no caso clínico, em concordância com os autores.

Campos et al.<sup>24</sup> afirmaram que, quando se trata do preparo químico-mecânico, os sistemas endodônticos mecanizados trouxeram um grande avanço nessa área facilitando e tornando mais seguro os tratamentos, não apenas para os profissionais, mas também para o paciente, o qual que se sente mais confortável com a eficiência que estes sistemas

trazem para o procedimento. Corroborando tal afirmação, Alsilani et al.<sup>5</sup> demonstraram que os instrumentos endodônticos recíprocos de NiTi são seguros e eficazes para preparar até mesmo os canais radiculares curvos mais severos em menor tempo de cadeira. No relato do caso clínico, o paciente sentiu-se confortável no decorrer do procedimento e não apresentou características de dor. O sistema recíprocante demonstrou eficiência e eficácia no preparo dos elementos. Segundo Saber, Nagy e Schafer<sup>11</sup> e Alsilani et al.<sup>5</sup> ao considerar a capacidade de modelagem, concluíram que os instrumentos Reciproc® e WaveOne® respeitaram as curvaturas originais do conduto sem diferenças significativas entre eles. No entanto, Reciproc® foi significativamente mais rápido para preparar canais radiculares e demonstrou eficiência de corte estatisticamente mais alta do que WaveOne®. Em concordância, ambos sistemas respeitaram as curvaturas originais do canal radicular, porém, a Reciproc® mostrou-se, em relação à sensibilidade tátil, melhor de corte quando comparada ao sistema WaveOne®.

Outrossim, Helvacioğlu-Yigit et al.<sup>9</sup> e Gergi et al.<sup>25</sup> afirmaram que os sistemas alternativos também não mostraram nenhuma diferença significativa quando comparados aos sistemas de rotação contínua e evidenciaram que diferenças significativas podem ser observadas apenas nos 3 mm apicais dos canais preparados entre os sistemas alternativos e os controles não tratados, enquanto outros autores sustentam que o Reciproc®, de fato, pode causar mais rachaduras dentinárias em relação à marca WaveOne®. No relato em questão, radiograficamente não é possível detectar evidências de rachaduras, necessitando assim de um exame complementar como tomografia computadorizada.

Shantiaee et al.<sup>2</sup> relataram que a lima primária WaveOne® mantém a forma básica do canal de maneira mais eficaz, porém, no mesmo estudo, afirmaram que o preparo do canal com limas WaveOne® e Reciproc® não tiveram diferenças estatisticamente significativas nas alterações da espessura da dentina da parede do canal, não importando se o instrumento é usado em rotação completa reversa ou movimento recíproco. Em associação com os casos clínicos, a principal diferença notada através da percepção tátil, foi a precisão de corte da Reciproc® ter sido mais satisfatória.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que os tratamentos endodônticos com sistemas recíprocantes WaveOne® Gold e Reciproc® Blue apresentaram resultados satisfatórios, otimizando tempo, integridade dos canais radiculares, sem que houvesse desvio, perfurações e fraturas das limas.

## REFERÊNCIAS

1. Berutti, E., et al. Root Canal Anatomy Preservation of WaveOne Reciprocating Files with or without Glide Path. *Journal of Endodontics*. 2012; 38(1): pp. 101-104.
2. Shantiaee Y, Nahvi G, Dianat O, Aghdashi F. Cervical dentin changes in curved root canals after using waveone and reciproc files with full rotation versus reciprocation movement: an ex vivo study. *Contemp Clin Dent*. 2017; 8(3): 357-362
3. De-Deus G, Silva E, Souza E, Versiani M, Santos R, editores. Movimento reciprocante na endodôntia. São Paulo: Quintessence Editora; 2017. v. 1. P.4-127.
4. VDW-Dental. Alemanha [acesso 2020 out 19]. Disponível em: <https://www.vdw-dental.com/en/service/faq/reciproc/>.
5. Alsilani R, Jadu F, Bogari DF, Jan AM, Alhazzazi TY. Single file reciprocating systems: a systematic review and meta-analysis of the literature: comparison of reciproc and waveone. 2016; 6(5): 402-9.
6. Dentsply Maillefer. Suíça [acesso 2020 out 20]. Disponível em <https://assets.dentsplysirona.com/flagship/en/explore/endodontics/ROW-WaveOne-Gold-Brochure-Digital-EN-0418.pdf>
7. Sidiqqe R, Nivedhitha MS. Effectiveness of rotary and reciprocating systems on microbial reduction: a systematic review. *J Conserv Dent*. 2019; 22(2): 114-122.
8. Gonçalves DNFGR. Comparação entre três sistemas diferentes de instrumentação mecanizada: ProTaper, WaveOne e Reciproc. Universidade Fernando Pessoa: Faculdade de Ciência e saúde. 2013.
9. Helvacioğlu-Yigit D, Aydemir S, Yılmaz A. Evaluation of dentinal defect formation after root canal preparation with two reciprocating systems and hand instruments: An in vitro study. *Biotechnol Biotechnol Equip*. 2015; 29: 368-73.
10. Machado MEL, Cardenas JVE, Leonardo MFP, Nabeshima CK. Análise do tempo de trabalho da instrumentação recíproca com lima única: WaveOne e Reiproc. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2012; 66(2): 120-4.
11. Saber SE, Nagy MM, Schafer E. Comparative evaluation of the shaping ability of WaveOne, Reciproc and OneShape single-file systems in severely curved root canals of extracted teeth. *Int Endod J*. 2015; 48: 109-14.
12. AlRahabi AMK, Atta RM. Surface nanoscale profile of WaveOne, WaveOne Gold, Reciproc, and Reciproc blue, before and after root canal canal preparation. Springer. 2019: 1-7.
13. Costa JMT. Comparação entre os sistemas reciprocantes Reciproc e WaveOne. Universidade Fernando Pessoa; 2015.
14. Keskin C, Inan U, Demiral M, Keles A. Cyclic fatigue resistance of reciproc blue, reciproc, and waveone gold reciprocating instruments. *JOE*. 2017: 1-4.
15. Al-Obaida MI, Merdad K, Alanazi MS, Altwajiry H, AlFaraj M, Alkhamis AA, et al. Comparison of cyclic fatigue resistance of 5 heat-treated nickel-titanium reciprocating systems in canals with single and double curvatures. *JOE*. 2019: 1-5.
16. Hieawy A, Haapasalo M, Zhou H, Wang Z-j, Shen Y. Phase transformation behavior and resistance to bending and cyclic fatigue of protaper gold and protaper universal instruments. *J Endod*. 2015; 41: 1134-8.
17. Topçuoğlu HS, Düzgün S, Akti A, Topçuoğlu G. Laboratory comparison of cyclic fatigue resistance of WaveOne Gold, Reciproc and WaveOne files in canals with a double curvature. *Int Endod J*. 2016; 1-5.
18. Fangli T, Maki K, Kimura S, et al. Assessment of mechanical properties of WaveOne Gold Primary reciprocating instruments. *Dental material Journal* 2019; 38(3):490-495
19. Jorgensen B, Williamson A, Chu R, Qian F. The efficacy of the waveone reciprocating file system versus the protaper retreatment system in endodontic retreatment of two different obturating techniques. *JOE*. 2017: 1-3.
20. Baratto-filho F, Freitas JV, Gabardo MCL, et al. Análise da variação de torque em tempo real do sistema alternativo durante o preparo do canal radicular. *BMC*. 2019; 12 (1): 47.
21. Ro JFDA, Leonardi DP, Gabardo MC, Coelho BS, Oliveira KV, Baratto FF. Influence of cervical and apical enlargement associated with the WaveOne system on the transportation and centralization of endodontic preparations. *J Endod*. 2016; 42(4): 626-631.

22. Zheng L, Xiongfei J, Chengxi L, Zuo L, Xin W. Comparison of glide paths created with Kfiles, PathFiles, and the ProGlider file, and their effects on subsequent WaveOne preparation in curved canals. *BMC Oral Health*. 2018; 18: 1-6.

23. Topcu KM, Karatas E, Ozsu D, Ersoy I. Efficiency of the self-adjustin file, waveone, reciproc, protaper and hand files in root canal debridement. *Euro J Dent*. 2014; 8(3): 326-9.

24. Campos CN, Campos AS, Bellei MC. Tecnologia a serviço da Endodontia: avanços no diagnóstico e tratamento de canais radiculares. *HU Rev*. 2018; 44(1): 55-61.

25. Gergi RM, Osta NE, Naaman AS. Dentinal crack formation during root canal preparations by the twisted file adaptive, Reciproc and WaveOne instruments. *Eur J Dent*. 2015; 9: 508-12.



**REVISTA CLÍNICA DE ODONTOLOGIA**

V.2 N.2 | 2020



RUA MACEIÓ, Nº 861, ADRIANÓPOLIS

MANAUS - AM

(92) 3584-6068 / (92) 3584-6067