

IAES

REVISTA CLÍNICA DE ODONTOLOGIA

V.1, N.1 | 2019 | [WWW.IAES.COM.BR](http://WWW.IAES.COM.BR)





# REVISTA CLÍNICA DE ODONTOLOGIA

V.1, N.1 | 2019

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

---

Revista Clínica de Odontologia – v.1, n. 1 / Manaus: Faculdade do Amazonas  
– IAES, 2019.

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.1, N.1  
SEMESTRAL 2019

## **CORPO EDITORIAL**

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

FRATURA DE LIMA  
ENDODÔNTICA PROTAPER EM  
CANAL RADICULAR  
- RELATO DE CASO

13

A IMPORTÂNCIA DO EXAME  
HISTOPATOLÓGICO NO  
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL  
DE LESÕES BRANCAS NA CAVIDADE  
ORAL - RELATO DE CASO

19

PPF UNITÁRIAS MÚLTIPLAS  
SOBRE IMPLANTE: RELATO  
DE CASO CLÍNICO

26

RESTAURAÇÕES INDIRETAS  
EM DISSILICATO DE LÍTIO  
(CAD/CAM) - RELATO DE CASO

37

CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS  
DE ODONTOLOGIA SOBRE O  
GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS  
DE SERVIÇOS DE SAÚDE  
(RSS).

43

CANINO TRANSPOSTO  
EM MAXILA: RELATO  
DE CASO

# FRATURA DE LIMA ENDODÔNTICA PROTAPER EM CANAL RADICULAR – RELATO DE CASO

LUCIANE BARBOSA DA SILVA HERNANDES  
GRADUANDA

PROF. ESP. MÁRCIO LOPES LINHARES  
PROF<sup>ª</sup>. DR<sup>ª</sup>. SIDINÉIA FEITOZA DE JESUS  
PROF<sup>ª</sup>. DR<sup>ª</sup>. SILVANE E SILVA EVANGELISTA  
ORIENTADORES

## INTRODUÇÃO

Os instrumentos níquel-titânio apresentam propriedades relevantes no preparo químico-mecânico incluindo, a superelasticidade, memória de forma e biocompatibilidade. Os quais passam por tensões extremamente adversas por diferentes fatores durante a instrumentação dos canais radiculares como, o diâmetro do instrumento, torque exercido, tempo de giro e ângulo de rotação (Filho et al., 2005).

As fraturas de instrumentos podem ser originadas a partir de dois tipos de falhas: falha torcional que ocorre quando há o bloqueio da ponta ou qualquer parte do instrumento bloqueia dentro do canal, enquanto continua o movimento rotatório e fadiga flexural manifestando-se no ponto máximo de flexibilidade, quando o instrumento fica girando livremente no canal e pode iniciar defeitos na superfície do instrumento (Sattapan et al., 2000; Patino et al., 2005).

Uma das principais propriedades mecânicas dos instrumentos endodônticos é a capacidade de resistência à fratura, a qual varia conforme a composição do instrumental, sendo de grande relevância ao profissional, para utilização segura, exercendo forças de tração e compressão adequadas. A fratura por torção ocorre quando a ponta do instrumento endodôntico fica imobilizada e na outra extremidade (cabo) se aplica um torque superior ao limite de resistência à fratura do instrumento (Parashos & Messer, 2006).

O uso de instrumentos rotatórios de níquel-titânio está frequentemente relacionado a fraturas durante o preparo do canal radicular. Os danos de instrumentos podem ser causados por inabilidade, falta de destreza do operador ou por deformidades nas limas estando sujeitos a microfissuras e a força descomedida conferida ao mesmo. Quando a fratura ocorre, o cirurgião-dentista tem como opções deixar o instrumento fraturado no canal ou fazer tentativas de remoção do instrumento (Da Broi, 2013).

Muita atenção deve ser dedicada durante a instrumentação de um canal radicular, como observar o instrumental no momento da retirada do interior de um canal. Os instrumentos endodônticos deformados devem ser rejeitados antes de uma possível fratura ocorrer. A deformação plástica também permite ao profissional executar correção no avanço do instrumento no interior do canal e no torque a ser aplicado em um novo instrumento empregado na instrumentação do canal radicular (Lopes, et al., 2011).

Apesar das diferentes técnicas para se sobrepor as dificuldades causadas por instrumentos fraturados no interior dos canais radiculares, a escolha de práticas preventivas é a forma mais segura para se chegar a um prognóstico mais satisfatório ao tratamento (Da Broi, 2013).

O tratamento de canais radiculares portadores de limas fraturadas baseia-se nas escassas evidências clínicas e nas peculiaridades de cada caso, o estágio da instrumentação do canal radicular, a experiência do clínico em remover instrumentos fraturados, o arsenal disponível, as possíveis complicações associadas, importância estratégica do dente e a presença ou ausência de lesões periapicais devem ser estimados na tomada de decisão para constrição do canal (Madarati et al., 2013).

Entre as técnicas para a remoção de limas fraturadas no interior do terço apical de canais, sugere-se que o primeiro passo do novo sistema seja criar um acesso reto até a lima fraturada com o cuidado para remover o mínimo possível de dentina, o passo seguinte seria fazer a tentativa de soltar a lima do canal com ultrassom, e o terceiro passo seria usar um dispositivo que engata o instrumento e o puxa para fora do canal, por meio de uma alça de arame que estrangula o fragmento fraturado (Terauchi, O'leary, Suda, 2006).

Outro método frequentemente empregado pode ser executado a partir da admissão de duas ou três limas tipo Hedstroem ao redor da obstrução em direção apical, essas limas devem, posteriormente, ser torcidas juntas para a retirada da obstrução através da aplicação de forças de tração (Gettleman, et al., 1991).

O proposto trabalho teve-se por finalidade relatar um caso clínico de fratura de lima protaper endodôntica no terço apical de canal radicular.

## RELATO DE CASO

Paciente J.A.P.E, sexo masculino 18 anos, compareceu a Faculdade do Amazonas IAES relatando necessidade de avaliação dos dentes superiores. Durante a anamnese intra-bucal não foi observado alterações aparente na mucosa. Foi realizado a semiotécnica clássica de palpação, percussão vertical e teste térmico nos elementos, os quais a resposta do paciente foi negativa sem presença de sintomatologia dolorosa, na radiografia periapical observou-se uma imagem radiolúcida no ápice dos elemen-

## RELATO DE CASO

tos 21 e 22, sugestivo de uma lesão periapical (Figura 1). Concluído o exame clínico e radiográfico, observou-se imagem radiolúcida nos ápices radiculares dos elementos, sugestiva de granuloma periapical. O tratamento proposto foi tratamento endodôntico convencional com uso da protaper universal manual. Após assinaturas de autorização de imagem (Apêndice 1) e termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE (Apêndice 2), deu-se início ao tratamento. O trabalho foi submetido para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Faculdade Estácio do Amazonas-AM sob o número 032301/2019 (Anexo 1).



Figura 1- Radiografia inicial.

Realizou-se anti-sepsia intra-bucal com bochecho de clorexidina 0,12% por um minuto, para a redução de microorganismos. Utilizou-se a técnica infiltrativa de anestésico articaina 4% com epinefrina 1:100.000 (DFL®,Brasil), seguido do isolamento absoluto, acesso aos condutos com broca esférica diamantada haste longa 1012 (Dentsply®,Suíça) e a remoção das paredes com broca endo Z (Dentsply®,Suíça).



Figura 2- Caneta Oscilatória NSK®



Figura 3- Cateterismo dos condutos com sistema oscilatório.

protaper universal manual (Dentsply®,Suíça) (Figura 4), sendo o seu primeiro uso, associado ao sistema oscilatório (Figura 5). Ao longo do processo de limpeza e modelagem, a irrigação foi realizada com hipoclorito de sódio a 2,5% (Riohex®,Brasil) (Figura 6).



Figura 4- Protaper Manual Dentsply®.



Figura 5- Sistema Oscilatório.



Figura 6- Irrigação do conduto – Hipoclorito de Sódio à 2,5 %.

Deu-se início a instrumentação dos canais com as limas

## RELATO DE CASO

Durante o processo de instrumentação com a lima protaper F3 (Dentsply®,Suíça) associada ao sistema oscilatório (NSK®, Japão) ocorreu a fratura da mesma (Figura 7). De imediato realizou-se uma tomada radiográfica para a identificação e localização do fragmento fraturado, o mesmo encontrava-se na região de ápice do elemento 22 (Figura 8).

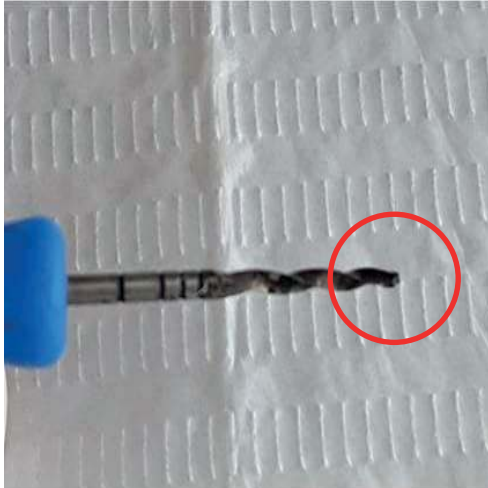


Figura 7- Lima Protaper F3 fraturada.



Figura 8 - Radiografia do elemento 22 com fratura de lima protaper.

Empregou-se o método da remoção da lima fraturada com a utilização de lima do tipo Hedstroem primeira série (Figura 9), no sentido apical ao redor do fragmento com movimento de torção e força de tração no sentido cervical na tentativa de retirada do fragmento obturado no canal radicular.



Figura 9-Tentativa de remoção do fragmento fraturado com lima Hedstroem.

Após as tentativas sem sucesso da remoção do fragmento no canal radicular, optou-se por deixar o fragmento fraturado e em seguida realizou-se a cimentação do mesmo utilizando guta-percha protaper F3 (Dentsply®,Suíça), guta-percha acessória FM (Dentsply®,Suíça) e sealer 26 (Dentsply®,Suíça) (Figura 10).



Figura 10- Radiografia Final.

Realizou-se tomada radiográfica (Figura 11) após um ano da cimentação do canal radicular do elemento 22 para avaliação e visualização do fragmento fraturado da lima do tipo Protaper e foi observado a regressão da lesão periapical.



Figura 11- Radiografia de um ano após cimentação.

## DISCUSSÃO

Anusavice et al. (2013) concluíram que a liga Níquel-Titânio possui uma maior elasticidade e efeito memória, que traduz a capacidade do material voltar à sua forma original após ter sido submetido a alguma força deformadora. No caso clínico apresentado o preparo biomecânico dos elementos 21 e 22 foram realizados com o sistema protaper universal manual, seguindo as recomendações do fabricante.

Segundo Poy et al. (2018) as razões que levam a fratura de instrumentos de Ni-Ti são a curvatura do elemento dentário, a força rotacional, torque exercido, conicidade e diâmetro do instrumento, tempo de uso clínico, habilidade e experiência do operador. No presente relato a lima protaper universal manual teve seu primeiro uso, não tendo sofrido anteriormente deformações plásticas ou tensões trativas e compressivas, no entanto após os procedimentos de abertura, acesso aos canais radiculares e processo de instrumentação, ocorreu a fratura do instrumento em ápice do canal radicular do elemento 22, podendo assim ter ocorrido por deformação metálica do material utilizado.

Lopes et al. (2011) afirmaram que para prevenir a fratura por torção, e para que não ocorra à imobilização do instrumento endodôntico, quer seja de forma manual ou mecanizada, no interior do canal radicular, deve-se reduzir a força e o avanço do instrumento no sentido apical, através do controle do ângulo de rotação à direita aplicado ao cabo do instrumento endodôntico. Contudo Wei et. al. (2007) afirmaram que a maior parte das fraturas ocorre por flexão rotativa de instrumento de Ni-Ti durante o uso clínico entre 44 a 91% dos casos de falha. Para Cohen & Hargreaves (2007) a técnica com a lima Hedstroem necessita de espaço no canal em torno do fragmento, para que este seja removido.

As limas são introduzidas no sentido apical em dois ou três pontos ao redor do instrumento. Mesmo sendo apenas possível a penetração em um ponto, esse método ainda pode ser eficaz. No entanto no caso apresentado, não foi obtido êxito com a técnica utilizando a lima Hedstroem.

Vouzara et al. (2018) afirmaram que quando o fragmento encontra-se no terço apical, onde não há possibilidade de visualização do mesmo, não é recomendada a tentativa de remoção, pois pode ocorrer perfuração além do ápice. Portanto se não houver sintomas clínicos, a possibilidade de obturação do fragmento deve ser avaliada e posterior acompanhamento após cimentação.

Para Brito-Júnior et al. (2015) em situação de fratura de lima endodôntica a tentativa de remoção deve ser adotada, mas

se a mesma ocorrer em região de ápice dentário a possibilidade de sucesso de retirada diminui. Além de ocorrer à remoção em excesso da dentina circundante ao fragmento, deixando as paredes do canal fragilizadas, podendo haver fratura ou perfuração.

Onde no presente relato a tentativa de remoção do fragmento fraturado foi adotada, sendo realizado com destreza e habilidade do operador, evitando o desgaste excessivo de tecidos adjacentes e perfurações. Em concordância Na Ni et al. (2019) que a tentativa de retirada do instrumento fraturado é um processo que requer tempo e destreza do operador, independente dos dispositivos e técnicas disponíveis. Sendo ideal a remoção do fragmento com mínimo de injúrias aos tecidos adjacentes. No entanto, com a recuperação do material fraturado, o elemento dentário afetado fica fragilizado pelo aumento do diâmetro do canal durante o processo de intervenção. Levando a um prognóstico desfavorável.

Parashos et al. (2006) afirmaram que quando a remoção do fragmento não for viável a obturação deve ser feita até o instrumento fraturado, realizando antes de forma eficiente a desinfecção do canal. Neste caso foi realizada a obturação com a técnica de condensação lateral, utilizando cones de guta-perchas e cimento obturador sealer 26. Assim foi realizado o acompanhamento do paciente por doze meses, através de exames clínicos e tomadas radiográficas os quais apontaram regressão da lesão periapical.

Cohen & Hargreaves (2007) afirmaram que a incorporação do fragmento fraturado promove um prognóstico favorável quando a fratura ocorre na fase final da instrumentação sendo que o canal foi completamente desinfetado, o que não acontece com a fratura numa fase precoce do tratamento, onde o canal radicular ainda encontra-se em processo de descontaminação. No caso relatado, a fratura ocorreu após a instrumentação final. Segundo Bernardineli (2003) a impossibilidade de remoção do instrumento fraturado, o acesso precedente à porção apical ao fragmento e a condição pregressa do conteúdo desse local do canal, se contaminado ou não, tornam-se critérios importantes para se definição das etapas futuras destinadas a melhorar o prognóstico do caso. No presente estudo devido ao insucesso de remoção do fragmento fraturado, o plano de tratamento proposto foi à manutenção do mesmo no canal radicular, pois sua fratura ocorreu no final da preparação, onde o canal radicular já se encontrava limpo e sem contaminação.

## CONCLUSÃO

Concluiu-se que, frente às situações apresentadas neste caso clínico, uma fratura de lima endodôntica em ápice dentário após processo de limpeza e desinfecção, o melhor protocolo a ser adotado é a manutenção do mesmo no canal radicular para preservação do elemento dentário, o qual não terá influência no processo de regressão de lesão periapical existente, de modo a determinar um bom prognóstico e sem danos ao paciente.

## REFERÊNCIAS

- Anusavice, K. J., et al. *Phillips' Science of Dental Materials*, St. Louis, Elsevier. 2013
- Bernardineli N. Acidentes e Complicações na Instrumentação. In: BRAMANTE C.M. ET AL. *Acidentes e Complicações no Tratamento Endodôntico*. São Paulo: Santos, cap. 4, p.58-106. 2003
- Brito-Júnior, M. et al. Alternative Techniques to Remove Fractured Instrument Fragments from the Apical Third of Root Canals: Report of Two Cases. *Brazilian Dental Journal*. 26(1): 79-85. 2015.
- Cohen, S.; Hargreaves, K. M. *Caminhos da polpa*. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- Da Broi F. *Manejo de Canais Radiculares Obstruídos por Instrumentos Fraturados*. 37 f. Monografia de Conclusão apresentada ao Curso de Especialização em Endodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2013.
- Filho, E. M. M. et al. Fratura de Instrumentos Endodônticos. Avaliação da Quantidade de Voltas Realizadas Antes da Fratura de Instrumentos Rotatórios de Níquel-Titânio - Influência da Conicidade, Marca e Calibre. *RGO*, P. Alegre, v. 53, n. 4, p. 351-355, out/nov./dez. 2005.
- Gettleman BH, et al. Removal of Canal Obstructions with the Endo Extractor. *J. Endod.*,dec 1991; 17(12) : 608-611.
- Gonzalez, A. T. Remoção de instrumentos fraturados dentro do canal. Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências da Saúde. Porto, 2018.
- Himel, Mcspaden, Godis. *Instrumentos, Materiais e Aparelhos* In:COHEN S, HARGERAVES K M. *Caminhos da Polpa*. 9aed. Rio de Janeiro: Elsevier. Cap. 8. p. 290-357. 2007.
- Lopes HP, et al. *Rev. bras. odontol.*, Rio de Janeiro,jun./dez. 2011; 68 (2): 6-152.
- Madarati AA, et al. Management of Intra canal Separated Instruments. *J Endod*, may 2013; 39(5): 569-581.
- Mckendry D. J., Krell K. V. *Instrumental Endodôntico*. In: WALTON R. E.; TORABINEJAD M. *Princípios e Prática em Endodontia* 2aed. São Paulo: Santos, 1997; 10: 133-165.
- Na Ni, et al. Stress distribution in a mandibular premolar after separated nickel-titanium instrument removal and root canal preparation: a three-dimensional finite element analysis. *Journal of international medical research*, p. 1555-1564, apr. 2019.
- Parashos, P, Messer, HH. Rotary NiTi instrument fracture and its consequences. *J. Endod.*; 2006; 32 (11): 1031-43.
- Patino PV, et al. The influence of a manual glide path on the separation rate of NiTi rotatory instruments. *J Endod*, dec. 2005; 32(2): 114-116.
- Poy, M. E. R. Solda, C.; Vanni. J. R. Prevalência de fraturas de instrumentos endodônticos de NiTi durante o tratamento endodôntico. *Journal of Oral Investigations*, Passo Fundo, jan-jun 2018; 7(1): 3-13.
- Roda, G. Retratamento não-cirúrgico. In: Cohen S, Hargeraves KM. *Caminhos da Polpa*. 9aed. Rio de Janeiro:Elsevier. Cap. 25, p.944-1010. 2007.
- Sattapan B. Defects in rotatory nickel-titanium files after clinical use. *J. Endod.*,mar. 2000; 26(3): 161-165.
- Terauchi Y, O'leary L, Suda H. Removal of Separated Files from Root Canals With a New File-removal System: Case Reports. *J. Endod.*, aug. 2006; 32(8): 789-797.
- Vouzara, T.; Chares, M. Lyroudia, K. Separated Instrument in Endodontics: Frequency, Treatment and Prognosis. *Balk J Dent Med*, 2018; 22.
- Walia, H, Brantley, Wa, Gerstein, H. An initial investigation of the bending and torsional properties of nitinol root canal files. *J. Endod.*, Baltimore, 1988; 14(7): 346.
- Wei, X., Ling, J., Jiang, J. et al. Modes of failure of Protaper nickel- titanium rotary instruments after clinical use. *J. Endod.* 2007; 33(3): 276-9.

# A IMPORTÂNCIA DO EXAME HISTOPATOLÓGICO NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LESÕES BRANCAS NA CAVIDADE ORAL – RELATO DE CASO

CARLIANE MARIA BARAÚNA NUNES  
GRADUANDA

PROF<sup>a</sup>. MSC. LUCIANA ALEIXO DOS SANTOS DE MELO  
PROF. ESP. FERNANDO DOS SANTOS GONÇALVES JUNIOR  
PROF<sup>a</sup>. MSC. VANESSA VALENTE ELIAS  
ORIENTADORES

# INTRODUÇÃO

As lesões brancas da mucosa oral são comumente presentes, possuindo agentes etiológicos diversos e, conforme sua denominação, características esbranquiçadas. Conforme Borello (1971), apresentam origem genética; de ação irritativa de agentes mecânicos, físicos e químicos; microbianas; psicogênica ou mesmo idiopática. Azul e Trancoso (2006) e Cruz et al. (2009) afirmaram que as lesões apresentam manifestações orais extremamente variáveis, tornando-se, assim, necessário o exame clínico criterioso e a realização de exame histopatológico diferencial com a finalidade de um diagnóstico preciso para determinar o tratamento adequado da lesão.

Os aspectos clínicos principais dessas lesões são as presenças de coloração branca ou branco-acinzentado em regiões na cavidade bucal, derivada da dispersão da luz através da superfície alterada da mucosa. Em muitos casos, a causa dessas lesões pode não ser conhecida, porém, pode estar evidente uma relação entre um acontecimento (trauma, agentes químicos etc.) ou um provável agente etiológico (Tommasi, 2013).

As lesões brancas bucais são divididas em lesões com queratinização histológica e sem queratinização histológica anormal, de acordo com proposta de divisão estando o Líquen Plano Oral (LPO) na primeira classificação (Grinspan, 1970). A denominação LPO foi criada em 1866 por Erasmus Wilson, médico inglês, que também propôs que tensões nervosas (estresse) poderiam ser uma das causas da patologia. O LPO é uma doença mucocutânea crônica desencadeada pela resposta autoimune do organismo, através de ação-reacional dos linfócitos T que atingem o epitélio escamoso estratificado (Canto et al., 2010). É uma patologia comum, porém de origem ainda desconhecida, afetando parte significativa da população, de 0,2% a 2% (Regezi et al., 2017).

O diagnóstico de LPO é feito através da anamnese e exame clínico criterioso com a observação das características da lesão e investigação do histórico clínico do paciente, sendo confirmatório pelo exame histopatológico, o qual é de grande importância para direcionar o tratamento correto e exclusão de lesões de malignidade, quase todas as lesões brancas tanto em mucosa, língua e gengiva que apresentam sintomatologias ou um crescimento muito rápido se faz necessário o exame histopatológico. As características histopatológicas da LPO caracterizam-se em material denso por um infiltrado linfocítico, contínuo na junção dermoepidérmica e na derme superior (Silva et al., 2016).

Dependendo da morfologia da lesão, o exame diferencial dar-se-á para as seguintes patologias: lúpus eritematoso discoide, candidose, morsicatio buccarum (esfoliação mucosa por hábito de mordiscar), placas mucosas da sífilis secundária, leucoplasia pilosa oral e carcinoma epidermoide incipiente, Nevo Branco Esponjoso e Líquen Plano Oral (Nico et al., 2011; Regezi et al., 2017).

Existem seis tipos de apresentações clínicas dissertadas na literatura: reticular, erosiva, tipo placa, papular e bolhosa. A forma reticular é considerada a mais comum e do tipo de fácil reconhecimento. O LPO é caracteristicamente sobre o dorso da língua possuindo semelhanças com a Leucoplasia (LP) dispondo de uma distribuição multifocal e mais generalizada. Essas placas podem ser vistas na área da mucosa bucal, com especificidade em direção ao aspecto interno das comissuras labiais (Sciubba, 2011).

Atualmente o tratamento para líquen plano oral ainda é insatisfatório e de certa forma, sem embasamento científico. A terapêutica das lesões na mucosa bucal é menos eficaz em relação às cutâneas e não raro a ocorrência de recidiva ou exacerbação das lesões. O tratamento é realizado com terapêutica medicamentosa com corticóide em caso de lesões sintomáticas. Já para os casos assintomáticos há acompanhamento da evolução da lesão (Tommasi, 2013). O objetivo deste estudo foi relatar um caso clínico com diagnóstico diferencial histopatológico da lesão branca Líquen Plano Oral (LPO).

## RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente E. A., sexo masculino, 45 anos de idade, procurou a clínica integrada II de odontologia da Faculdade do Amazonas - IAES, com queixa principal "Vim para fazer avaliação pois sinto um incômodo na bochecha". Após o exame clínico constatou-se uma lesão branca ao lado esquerdo da mucosa oral com aspecto branco endurecido com características de possível patologia. O tratamento proposto foi a retirada da lesão para exame histopatológico, acompanhamento mensal e exodontia do elemento 28 devido ser um provável agente etiológico. Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, Apêndice 1), Autorização de Uso de Imagem (Apêndice 2) e Autorização para Execução de Tratamento (Apêndice 3) foram iniciadas as cirurgias. O presente caso clínico foi submetido para análise ética para o Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil (Anexo 1).

## RELATO DE CASO

Após anamnese e exame clínico intrabucal foi notado presença de maloclusão do tipo topo a topo, cálculos dentários, lesões cervicais não cariosas em quase todos os dentes do tipo classe V, presença de lesão esbranquiçada na mucosa jugal lado esquerdo e o terceiro molar foi considerado um provável agente etiológico da lesão branca (Figura 1).



Figura 1 - Foto inicial do elemento 28 e lesão branca no lado esquerdo da mucosa oral.

Iniciou-se com a cirurgia da lesão branca no lado esquerdo da mucosa oral, utilizando a anestesia local ao redor da lesão com o uso do anestésico Articaina 4% com epinefrina 1:100.000 (Figura 2) e a lâmina de bisturi 15 (Advantive®) e tipo de incisão oval realizando a retirada da lesão com o auxílio da Pinça Dente de Rato (Golgran®, Figuras 3 e 4) e em seguida foi realizado a sutura com o fio de seda 4.0 (Procare®, Figura 5)



Figura 2 - Anestesia local ao redor da lesão



Figura 3 - Incisão do tipo oval com o bisturi branca



Figura 4 - Aspecto após a retirada da lesão



Figura 5 - Sutura após a retirada da lesão branca

Em seguida foi realizado a tomada radiográfica periapical do elemento 28 com finalidade da exodontia. Iniciou-se a cirurgia utilizando o anestésico Articaina 4% com associação da técnica de bloqueio dos Nervo Alveolar Superior Médio (NASM) e Nervo Palatino Maior (NPM), após 5 minutos foi feito a sindestomia com o descolador de Molt (Golgran®) e o uso do fórceps 18R (Quinelato®), foi realizada a toaleta da cirurgia com o uso do soro fisiológico 0,9% e a sutura com fio de nylon 04 (Procare®). O material retirado foi colocado em um recipiente fechado contendo o líquido formol com o intuito de preservar o material e encaminhar para o exame histopatológico (Figura 6, Anexo 2). Após 7 dias foi removeu-se os pontos das cirurgias (Figura 7).



Figura 6 - Elemento 28 e a lesão armazenada no recipiente contendo o produto químico formol



Figura 7 - Retirada das suturas

O paciente foi instruído quanto aos cuidados necessários para o pós-operatório como: manter a higiene bucal, alimentação com comidas pastosas, não fazer bochecho 2 vezes ao dia. Para preservação, foi administrado o uso medicamentoso de Nimesulida 100 mg de 12 em 12 horas por 3 dias e analgésico dipirona sódica 500 mg de 6 em 6 horas durante as primeiras 24 horas (Apêndice 3).

As proserações foram realizadas mensalmente, porém, após 30 dias o paciente ainda apresentava traumas e no local da retirada da lesão também havia sinais de trauma. Portanto, propôs-se o comparecimento do paciente após 9 meses, em que foi observado que não havia mais traumas e nem recidiva da lesão (Figura 8 e 9).



Figura 8 – Aspecto após 30 dias



Figura 9 – Aspecto final após 9 meses.

## DISCUSSÃO

De acordo com Arnold e Krishnamurthy (2019) o Líquen Plano (LP) é uma desordem inflamatória da pele e das membranas mucosas sem causa desconhecida. Ismail et al. (2007) e Canto et al. (2010) reiteraram que a Líquen Plano Oral (LPO) é uma doença mucocutânea crônica da região escamosa estratificada do epitélio, em que as membranas mucosas oral e genital, pele, couro cabeludo e unhas são os locais frequentemente afetados pela patologia. No caso clínico relatado, a patologia afetou a mucosa oral no lado esquerdo conforme descritos pelos autores supracitados.

A prevalência da LPO conforme descrita por Blanco Carrión (2000) e Bascones-Ilundain et al. (2006) varia conforme a população escolhida, estando estimada a 0,2% a 4%. Em que Sonthalia et al. (2018) difere afirmando que varia em uma população global de 0,5% a 2,2%, afetando no gênero masculino entre 40 a 50 anos de idade. No presente caso clínico, o paciente possuía 45 anos, gênero masculino e corrobora com a descrição feita pelos autores.

Para Hasan (2019) e Chatterjee et al. (2012) a etiologia da LPO atualmente não se dá de forma totalmente elucidada, sendo considerada patogenia multifatorial. A LPO é uma doença autoimune mediada por células T CD8+, em que os linfócitos

provocam a apoptose dos queratinócitos e resultam em danos à camada de células basais epiteliais. Há possíveis causas para a LPO como: alergia a materiais restauradores (amálgama, ouro), irritantes crônicos como a ponta afiada do dente e a prótese mal ajustada, trauma local, infecção pelo vírus da hepatite B ou C (VHC). Fatores genéticos também influenciam, sendo elas: estilo de vida e fatores psicológicos (estresse e ansiedade) e uso de drogas.

No caso clínico apresentado, o paciente possuía maloclusão em que possivelmente se tornou o fator etiológico causador da lesão branca, assim como trauma local, devido ao paciente ocluir os dentes atingindo assim a mucosa bem como por fatores psicológicos como estresse e ansiedade de acordo como relatado pelos autores.

Conforme Cascone et al. (2017) todas as lesões orais são classificadas em: reticular, papulosas, atrófica, erosiva, bolhosa e tipo placa. Para Laeijendecker et al. (2004) o LPO pode ser dividido em uma variante hiperkeratótica (branca) sendo assintomáticas, tipo reticular com estrias, geralmente simétricas, tipos papular e placa.

A variante atrófica/eritematosa (vermelha) e a variante erosiva/ulcerativa (amarela) frequentemente apresentam sintomas comumente de dor ou ardência agravados durante a ingestão de alimentos e bebidas. No presente caso clínico, o paciente possuía a lesão do tipo placa branca assintomática com característica de patologia do tipo leucoplasia, com objetivo de sanar dúvidas foi solicitado o exame histopatológico.

Scully e Porter (2000), Nico et al. (2011) e Villanueva-Sánchez et al. (2018) alegaram que a malignização da doença abarca um percentual inferior a 1%, todavia, se faz necessário um acompanhamento periodicamente para reavaliação ou sempre que o caso clínico se modifique. No presente caso clínico houve um acompanhamento de 9 meses para avaliação se haveria recidiva da lesão, portanto, não ocorreu esse fato, logo, não houve malignização da doença concordando com os autores descritos.

Scully et al. (1998) e Edwards e Kelsch (2002) afirmaram que não existe cura totalmente definitiva e satisfatória para a LPO, em que os mesmos reiteram que uma excelente higienização bucal talvez diminua a gravidade dos sintomas, porém, possa ser que seja difícil para os pacientes atingirem altos níveis de higiene durante os períodos da doença ativa. Enquanto no estudo realizado em 113 pacientes LPO por Shin-Young et al.

(2018) para o tratamento, utilizou-se os corticosteroides tópicos, como a dexametasona, que são eficazes para o LPO devido ao seu efeito antiinflamatório e à supressão das células T, aos quais 60% teve uma melhoria significativa. No caso clínico em questão, o paciente não possuía uma higiene bucal satisfatória, após orientações de higienização houve uma melhora significativa.

Enquanto a medicação, não foi necessário pois foi removida toda a lesão.

## CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o exame histopatológico pode ser considerado como um diagnóstico diferencial para a condução do profissional visando determinar o tratamento adequado para Líquen Plano Oral.

## REFERÊNCIAS

Arnold DL, Krishnamurthy K. Lichen Planus. [Updated 2019 Mar 21]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526126>

Azul AM, Trancoso PF. Patologia mais frequentes da mucosa oral. *Rev Port Clin Geral*. 2006; 2: 369-778.

Baek K, Choi Y. The microbiology of oral lichen planus: Is microbial infection the cause of oral lichen planus?, *Wiley Online Library*. February 2018; 33(1): 22-28.

Bascones-Ilundain C, Gonzales-Moles MA, Campo-Trapero J, Gil-Montoua JA, Esparza-Gomez GC, Cano-Sanchez J, Basconesmartinez A. Líquen plano oral (I): aspectos clínicos, etiopatogenéticos y epidemiológicos. *Av Odontoestomatol*. 2006; 22(1): 11-9.

Blanco Carrión A, Otero Rey E, Peñaranda Mallón M, Diniz Freitas M. Diagnóstico del liquen plano oral. *Avances en Odontoestomatología*. 2008; 24(1): 11-31.

Borello, E. D. Las lesiones blancas de la mucosa. Rosário: La Médica, 1971.

Canto AM, Müller H, Freitas RR, Santos da Silva PS. Líquen plano oral (LPO): diagnóstico clínico e complementar. *An Bras Dermatol*. 2010; 85(5): 669-75.

Canto AM, Müller H, Freitas RR, Santos PSS. Líquen plano oral

(LPO): diagnóstico e complementar. *An Bras Dermatol*. 2010; 85(5): 669-75.

Cascone M, Celentano A, Adamo D, Leuci S, Ruoppo E, Mignogna MD. Oral lichen planus in childhood: a cases series. *Int J Dermatol*. 2017; 56(6): 641-52.

Ceita J. Líquen plano oral: lesão pré-maligna. Porto; 2014.

Chatterjee K, Bhattacharya S, Mukherjee CG, Mazumdar A. A retrospective study of oral lichen planus in paediatric population. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2012; 16(3): 3637.

Cruz MCFN, Garcia JGF, Braga VAS, Lopes FF, Pereira ALA. Lesões brancas da cavidade oral – uma abordagem estomatológica. *Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre*, jan./abr., 2009; 50 (1): 5-8.

Edwards PC, Kelsch R. Oral lichen planus: Clinical presentation and management. *J Can Dent Assoc*. 2002;68(8):494-9.

Gándara-Rey JM, Freitas MD, Vila PG, Carrión AB, Peñaranda JM, Garcia AB. Malignant transformation of oral lichen planus in lingual location: report of case. *Oral Oncology*. 2004; 40: 1-4.

Grinspan D. Diagnóstico em Patologia Bucal, Capítulo 9: Lesões Brancas. Buenos Aires: Mundi, 1973.

Hasan S. Lichen planus of lip: report of a rare case with review of literature. *J Family Med Prim Care*. 2019; 8(3): 1269-75.

Ismail SB, Kumar SKS, Zain RB. Oral lichen planus and lichenoid reactions: etiopathogenesis, diagnosis, management and malignant transformation. *J Oral Sci*. 2007;49:89-106.

Laeijendecker R, Dekker SK, Burger PM, Mulder PG, Van Joost T, Neumann MH. Oral lichen planus and allergy to dental amalgam restorations. *Arch Dermatol*. 2004; 140:1434-8.

Nico MMS, Fernandes JD, Lourenço SV. Líquen plano oral. *An Bras Dermatol*. 2011; 86(4): 633-43.

Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RCK. Patologia oral: correlações clinicopatológicas / tradução Renata Tucci, Décio Santos. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

## REFERÊNCIAS

Sciubba JJ. Autoimmune oral: mucosa diseases: clinical, etiologic, diagnostic, and treatment considerations. *Dent Clin N Am*. 2011; 55: 89-103.

Scully C, Beyli M, Ferreiro MC, Ficarra G, Gill Y, Griffiths M et al. Update on oral lichen planus: etiopathogenesis and management. *Crit Rev Oral Biol Med* 1998; 9: 86-122.

Scully C, Eisen D, Carozzo M. Manejo do líquen plano bucal. *Am J Clin Dermatol*. 2000, 1: 287-306.

Shin-Young P, Hyo-Jung Lee, So-Hyun K, Sung-Beom K, Yong-Hoon C, Young-Kyun K, et al. Factors affecting treatment outcomes in patients with oral lichen planus lesions: a retrospective study of 113 cases. *J Periodontal Implant Sci*. 2018; 48(4): 213-2213.

Silva SS, Meireles C, Costa F, Carvalho S. Líquen plano: a história de uma cooperação de sucesso. *Rev Port Med Geral Fam*. 2016; 32: 131-5.

Sonthalia S, Varma S, Jha AK, Jakhar D, Kaliyadan F. Case report dermoscopic features of oral lichen planus - the evolution of mucoscopy [version 1; referees: awaiting peer review]. *F1000Research*. 2018; 7: 284.

Tommasi MHM. Diagnóstico em patologia bucal. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Update on oral lichen planus: etiopathogenesis and manage-

Villanueva-Sánchez, Escalante-Macias LH, Zambrano-Galván G, Cuevas-González, Maya-García. [Oral lichen planus. Case report and literature review]. *Rev Alerg Mex*. 2018 Oct-Dec; 65(4): 424-430.

# PPF UNITÁRIAS MÚLTIPLAS SOBRE IMPLANTE: RELATO DE CASO CLÍNICO

TAINÁ DE LIMA SAMPAIO SINAREGA  
GRADUANDA

PROF. DR. ALVARO HAFIZ CURY  
PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ALICE GOMES DE CARVALHO RAMOS  
PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. ZOBÉLIA MARIA DE SOUZA LOPES  
ORIENTADORES

# INTRODUÇÃO

A procura por tratamentos odontológicos é guiada pelo desejo de melhorar a aparência do sorriso, almejando uma harmonia na forma, alinhamento, posição e cor dos dentes. Devido a facilidade de se obter informações através de mídias e meios de comunicação, os pacientes cobram uma maior qualidade dos procedimentos (Steffen et al, 2016). Dessa forma, se houver perda precoce de dentes, infecções, má oclusões, traumatismos ou distribuição inadequada de forças, pode-se antecipar a perda de volume alveolar (Dias et al, 2019), por meio de reabsorções ósseas no processo alveolar.

A presença de osso alveolar adequado é essencial para manutenção de adequada função mastigatória dos dentes, sejam eles dentes naturais ou coroas protéticas sobre implantes dentários. A ausência de um ou mais elementos dentários pode trazer como consequência problemas entre a dinâmica e fisiológica formação e a reabsorção óssea do processo alveolar, podendo levar à atrofias alveolares, formação de bolsas periodontais ou periimplantite, resultando em defeitos ósseos em altura, espessura ou ambos (Nóia et al, 2014).

Existe uma gama de biomateriais, que se diferenciam por seu modo de aplicação, tempo de permanência em contato com os tecidos e composição. O enxerto pode ser classificado em: autógenos (do próprio indivíduo), aloenxertos (transplantados entre indivíduos da mesma espécie), xenógenos (retirados de uma espécie e transplantados para outra) e os materiais aloplásticos (material sintético ou inorgânicos) (Dantas et al, 2011).

O sucesso de todo enxerto ósseo depende do processo de revascularização (ou neoformação vascular) e substituição do osso hospedeiro (ou neoformação óssea) pelo material de enxerto, sem passar por uma perda considerável resistência mecânica ou do volume do enxerto. Índícios histológicos realizados por estudos de enxerto maduro e as excelentes taxas de sobrevivência de implantes inseridos sob a região que recebeu enxerto mostraram uma assimilação de que esses materiais de enxerto não-autógenos podem ser considerados uma excelente opção para pacientes que possuem defeitos ósseos (Riachi et al, 2012), pela vantagem de dispensar a necessidade de abertura de uma segunda área cirúrgica pra servir como área doadora.

O implante dentário é conceituado como um dispositivo médico-odontológico feito para substituir ou atuar como uma estrutura biológica ausente do corpo. Trata-se de um

parafuso metálico, feito com uma liga de titânio que tem a capacidade de interagir com o tecido ósseo, integrando-se intimamente com o tecido ósseo (osseointegração), criando uma união estável e funcional entre o osso e uma superfície do parafuso, capaz de suportar os esforços mastigatórios. Este fenômeno ocorre após a inserção de peça em titânio dentro do osso e a migração das células ósseas (osteoblastos) para a superfície deste metal, fenômeno este descoberto, pesquisado e difundido pelos trabalhos de Per-Ingvar Brånemark, na década de 1960. Este procedimento envolve a ancoragem de um implante pela formação de tecido ósseo ao redor do parafuso, sem crescimento de tecido fibroso na interface ossoimplante, com ausência de formação de uma interface implante/osso, como se fosse uma raiz dentária anquilosada. Dessa forma, para alcançar o sucesso estético de uma prótese implantossuportada, é necessário um planejamento cirúrgico e protético adequado, afim de realizar o tratamento (Rausch et al. 2019).

Do ponto de vista reabilitador protético é importante que a colocação dos implantes (posicionamento) seja corretamente planejado, baseando-se na avaliação não só do tecido duro, mas também dos tecidos moles da região, para permitir a hemostasia ao redor dos implantes, da prótese, bem como atendendo aos requisitos estéticos, fonéticos, oclusais e preservação das estruturas dos dentes antagonistas e adjacentes (Rausch et al. 2019). Por sua vez, a prótese implantossuportada deve devolver a função mastigatória e estética, da forma que mais se aproxime do dente natural. Existem duas formas básicas de se confeccionar próteses fixas unitárias sobre implantes: coroas cimentadas podendo ser instalada com diversos tipos de cimentos, provisórios ou definitivo, ou aparafusadas, sendo selecionada de acordo com o caso e possuindo diversos tipos de diâmetros (Sbano et al. 2017).

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de abordagem terapêutica multidisciplinar, empregando protocolos da cirurgia de enxerto ósseo, associados a implantes, concluídos com uso de próteses fixas unitárias e laminados cerâmicos, em que foi possível reestabelecer estética e função mastigatória de elementos comprometidos e ausentes.

## RELATO DE CASO

Paciente L.R.O, 47 anos, do sexo feminino, apresentou-se na Clínica da Faculdade IAES para avaliação e tratamento. Queixa principal: “acho meus dentes pequenos, amarelos e muito espaçados”. Paciente apresentava dois implantes osseointegrados na região do 46 e 47, e foi observada uma reabsorção mesial na raiz do elemento 24, onde havia uma prótese fixa mal adaptada e ausência do 25. Após anamnese e exame clínico e radiográfico, observou-se acentuado desgastes nos elementos 11 e 21, faceta direta em resina composta nos elementos 12 e 22, presença de diastemas. Foi solicitado um exame panorâmico (Figura 01) e após análise, o tratamento proposto foi: Clareamento feito em consultório com peróxido de hidrogênio a 35% e reabilitação com laminados cerâmicos dos elementos 13 ao 23; Com a ausência do elemento 25 e a presença de lesão periapical em elemento 24 (por sua vez, tratado endodonticamente, restaurado com núcleo metálico fundido, com dois pequenos retentores intracanal vestibular e palatino), propôs-se a exodontia deste elemento, associando-se à instalação de dois implantes na região de 24 (imediate) e 25, com enxerto ósseo na região vestibular do processo alveolar, em função de um acentuado defeito ósseo, que conferia aspecto côncavo e desfavorável à reabilitação protética.



Figura 01: Radiografia panorâmica inicial



Figura 02: Vista inicial



Figura 03: Vista Lateral Intrabucal Direita e Esquerda

O tratamento multidisciplinar deu início com duas sessões de clareamento em consultório. Na consulta seguinte, foi realizada moldagem com Alginato, para obtenção de modelos de estudo onde foi realizado o enceramento diagnóstico. Em seguida, a paciente submeteu-se a cirurgia de remoção do elemento 24: anestésico local Benzocaína (20%, marca Opahl) para maior conforto da paciente, anestesia terminal infiltrativa com Articaina (4% + Epinefrina, marca DFL), com agulha curta, na região de fundo de vestibulo, seguido de incisão na crista alveolar, retalho do tipo envelope, entre a região de papila mesial do elemento 26 a papila distal do elemento 23, com descolamento oral do periosteio vestibular e palatino. Em seguida, foi realizada preparação de leio para instalação de implante osseointegrado, na sequência de brocas recomendada pelo fabricante: Neodent Acqua Gran Morse, 3,5 x 13mm, na região do alvéolo, 3,5 x 10mm na região edêntula. A área de processo alveolar vestibular foi preenchida com enxerto ósseo não-autógeno (Straumann Cerabone), misturados a fragmentos ósseos autógenos oriundos da Exodontia do elemento 24, triturados e mantidos em soro fisiológico até o momento da mistura, levada ao sitio de interesse, subperiosteal, simultaneamente durante a instalação dos implantes de titânio (Figura: 4, 5 e 6).

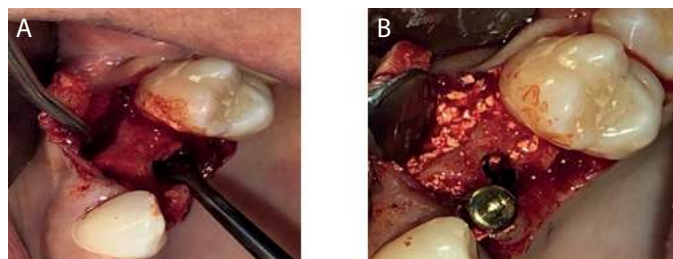


Figura 04: A- Diérese do tecido gengival e defeito ósseo evidenciado; B- Enxerto ósseo em posição subperiosteal



Figura 05: Implantes em posição



Figura 05: Implantes em posição

## RELATO DE CASO

Os cicatrizadores foram parafusados em posição, com objetivo de favorecer a perfil de cicatrização de tecido periimplantar, como também servir de ancoragem a sutura e coaptação das bordas da ferida. Paciente foi orientada quanto aos cuidados pós operatórios, bem como a prescrição medicamentosa pré e pós operatória (Amoxicilina, Ibuprofeno, Dexametasona, Gluconato de Clorexidina). Uma semana após o procedimento, realizou-se a remoção de sutura e proervação do caso clínico. Após 65 dias, decorridos da cirurgia, realizou-se nova tomada radiográfica periapical, onde foi identificada boa adaptação entre dente e implante, bem como área radiopaca da região do enxerto ósseo (Figura: 4 B).



Figura 07 Radiografia após dois meses

No período de espera da osseointegração completa de 3 meses, foi realizado o enceramento diagnóstico para planejamento dos laminados cerâmicos (Figura: 08).



Figura 08: A/B - Enceramento Diagnóstico

Em sequência, foi dada continuidade no tratamento com a instalação de próteses provisórias para o condicionamento do contorno gengival, para receber as próteses finais. A paciente apresentava implante na região do 14, com falha (fratura) da coroa cimentada, sobre um munhão universal. Nesse momento, o modelo com enceramento diagnóstico foi novamente utilizado, para confeccionar coroa provisória do elemento 14, através de mockup e resina bis-acrílica (Proemp 4 - 3M ESPE) (Figura 10, 11 e 12).



Figura 09: Aspecto clínico após 65 dias



Figura 10: Mock up em posição



Figura 11: Acabamento do mock up com lâmina 12



Figura 12: Antes e depois do mock up finalizado

Seguindo o tratamento, foi realizada moldagem utilizando a técnica de transferência, com moldeira aberta. Após parafusar os transferentes nos implantes, específicos dos implantes instalados (Neodent, Grand Morce), por meio de parafusos-guia, os dois transferentes foram unidos com resina acrílica com o objetivo de evitar distorções ou movimentações dos componentes, durante a moldagem,

tornando-a mais precisa. Então foi selecionada uma moldeira plástica que possibilitasse a confecção de uma perfuração, de modo a permitir o acesso aos parafusos-guia e sua remoção e arraste, após a inserção do material de moldagem na moldeira. O material de moldagem escolhido foi a Silicona de Adição leve ao redor dos transferentes, seguida da pesada, sobre a moldeira, levada em boca (marca DFL). A moldagem foi encaminhada para o laboratório de prótese, para confecção de modelos de gesso, simulando o tecido periimplantar com silicona e posterior realização das Próteses Parciais Fixas Unitárias cerâmicas, com infraestrutura metálica (Figura: 13 e 14).



Figura 13: Moldagem com silicone de adição e transferente



Figura 14: Posicionamento do transferente

Após confecção dos modelos de gesso, com o uso de Uclas calcináveis específicas para os implantes utilizados (Neoden, Grand Morse), infraestruturas metálicas foram confeccionadas, respeitando-se os limites protéticos dos espaço funcional, através de referência fornecida por registro oclusal em Máxima Intercuspidação Habitual (MIH), feito no momento da moldagem (Figura: 14).

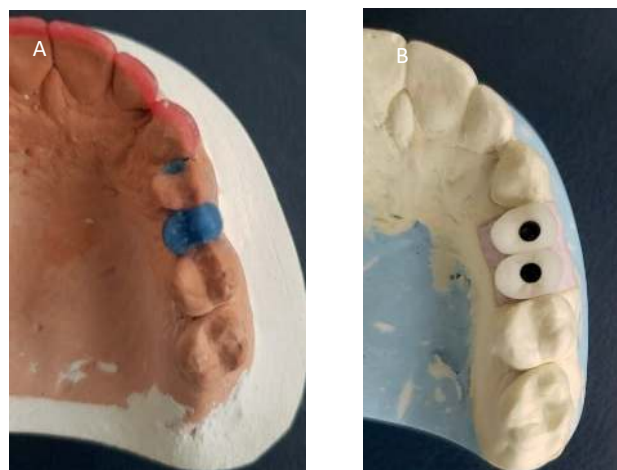


Figura 15: A/B - Ganho de volume no processo alveolar



Figura 16: A- Lateral direita, B- lateral esquerda e C - final frontal.

## DISCUSSÃO

Os implantes dentários têm se tornado uma opção de tratamento cada vez mais corriqueira, em função de seu alto índice de sucesso. Esta forma de reabilitação é vista como o tratamento mais previsível e cientificamente aceito para paciente parcial ou totalmente edêntulos. No entanto, uma ampla quantidade de pacientes apresentam limitações, no momento da instalação de implantes, em decorrência de atrofia óssea, não oferecendo condições ósseas mínimas suficientes para proporcionar estabilidade primária aos implantes ou recobrimento total das rosca implantares. Dessa forma, faz-se necessária a utilização de técnicas cirúrgicas mais complexas, como o uso de enxertos ósseos (Salmen et al, 2017) autógeno ou sintético.

Estudos comprovam que para alcançar o êxito do tratamento com implante, especialmente na maxila, faz-se necessária a análise da quantidade de osso disponível quanto a qualidade do tecido. Os enxertos ósseos dispõem de capacidade de readequar rebordos atróficos, associados ou não a membranas, e assim, promover o sucesso aos implantes, semelhante àquela obtida em áreas onde não houve

colocação de enxertos em áreas de reconstrução (Nóia et al, 2014).

Pereira et al, 2012 afirmam que o enxerto ósseo autógeno ainda é a melhor opção em situação de atrofias e defeitos alveolares, que podem proporcionar dificuldades no momento da instalação dos implantes, quanto no momento da reabilitação protética, perfil de emergência das próteses, conforto ao paciente após alimentação, higienização e preservação. Entretanto, para o uso de enxertos autógenos e conveniente haver acesso cirúrgico com proximidade entre área doadora e receptora que, em muitos casos, pode haver a necessidade da criação de duas ou mais feridas cirúrgicas (sitios), aumentar o tempo operatório, tempo de anestesia, e maior desconforto ao paciente e com maior morbidade. Em alguns casos, o aumento de tecido mole também pode ser uma opção de tratamento, sendo necessária a colheita de enxertos de tecido conjuntivo de outras áreas, livre ou pediculado, com reposicionamento de tecido, podendo levar a um aumento da ferida cirúrgica e aumento da morbidade. Por esse motivo, enxerto de tecidos moles deve ser sempre muito bem avaliada. Técnicas de regeneração óssea guiada podem apresentar excelentes resultados clínicos quando utilizado osso xenogênico, para assegurar contornos ósseos e gengivais mais favoráveis (Puisys et al, 2017).

No presente caso clínico, foi utilizado enxerto não-autógeno, de origem bovina, isento de componente orgânico, composto de fosfato de cálcio, na forma de hidroxiapatita em fase mineral (Straumann Cerabone) que assegura estabilidade com neoformação óssea, garantindo a manutenção do volume e contornos ósseos mais favoráveis. Esse material apresenta porosidade de 65-80% em volume, com tamanho médio de poros entre 600-900 µm, com degradação superficial muito lenta, com um tempo de cicatrização e integração de seis a nove meses. Fabricante ainda apresenta a possibilidade de combinação do material com osso autógeno, quando houver possibilidade, que pode ser da própria área receptora (como, por exemplo, imediatamente após extração), como uma forma acrescentar propriedades osteoindutoras e osteogênicas ao material, reduzindo o tempo de cicatrização óssea e regeneração tecidual.

De acordo com Bråneemark, os seis fatores devem ser considerados: material de implante, desenho do implante, acabamento, condições do osso, técnica cirúrgica e as condições de carga sobre o implante. Para Bråneemark, os implantes osseointegrados ficam submersos por cerca de

três a seis meses, não recebendo cargas oclusais para desenvolver uma cicatrização isenta de tensão. Na sequência, respeitado esse período, a prótese pode ser confeccionada e instalada (Magalhães et al, 2014), após reabertura e exposição dos implantes.

Então implantes ditos “imediatos” foram sugerido por Schulte e colaboradores em 1978, com o objetivo inicial de modificar esse protocolo cirúrgico, combinando a confecção da prótese (final ou provisória) e cirurgia de instalação de implantes, num mesmo momento clínico, eliminado o segundo estágio, com a instalação de componentes protéticos no mesmo momento dos implantes, com ausência (ou reduzida) reabsorção óssea, otimizando função e estética já no primeiro procedimento. A literatura moderna recomenda a colocação do implante imediato após a exodontia, no momento em que o osso alveolar residual aponta qualidade e quantidade adequada, com tamanho, espessura e integridade das paredes satisfatória. Segundo os autores que sustentam a colocação de implante imediato, o principal aspecto a ser considerado é o travamento inicial, alcançado no momento da instalação dos implantes. Dessa forma, através de uma técnica minimamente traumática e eficaz, onde o tempo de reabilitação é menor, o implante imediato associado a regeneração óssea, expressa um tratamento previsível e seguro, tornando-se uma opção viável para reabilitação oral (Rebelo et al, 2015).

A escolha pelo material retentivo da prótese sobre implante deve ser feita na fase de planejamento e tem por finalidade o posicionamento mais adequado dos implantes. Atualmente, a retenção protético pode ser parafusada ou cimentada. Entre as vantagens e desvantagens, as próteses parafusadas possuem a vantagem de reversibilidade e a facilidade no restabelecimento e manutenção da restauração, concedendo a remoção da prótese para melhorias ou reparos nas coroas, troca de componentes em consequência de afrouxamento ou fratura do parafuso e um julgamento sobre a higiene bucal e sondagem peri-implantar. Como desvantagem, a próteses parafusadas são consideradas antiestéticas, levando em consideração a utilização de resinas opacas a fim de diminuir o tom acinzentado do canal. A prótese cimentada tem como vantagens a presença dos contatos oclusais mais estáveis, são mais simples de serem confeccionadas, possui menor custo e uma estética favorável. Como desvantagens, a cimentação pode acarretar riscos de haver falhas na linha de cimentação, resultando em inflamação peri-implantar, edema, ulceração, presença de exsudato e sangramento à sondagem (Freitas et al, 2012).

## CONCLUSÃO

Os resultados clínicos almejados pela abordagem interdisciplinar demonstram uma reabilitação satisfatória. O enxerto de origem bovina associada ao enxerto autógeno apresentou boa regeneração óssea no momento da instalação de implantes nas áreas de defeito alveolar. Após cicatrização, os implantes não apresentaram nenhum tipo de problema em relação a osseointegração, ao enxerto ou tecidos adjacentes (periimplantite) e mantiveram tecido gengival favorável a reabilitação protética por meio de coroas fixas, com adequado perfil de emergência e prognóstico satisfatório, sem áreas de acúmulo de alimentos, ao redor das próteses.

## REFERÊNCIAS

- Fernandes Júnior RC, Oliveira WLA, Vieira PGM, Magalhães SR. Implantodontia: Próteses totais fixas sobre implante com carga imediata em mandíbula. *Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações*, 2014, v. 4, n. 1, p.76-93.
- Freitas MA, Rocha PV. Retention influence of crowns cemented on implants with and without screw access. *Dental Press Implantol*. 2012 July-Sept;6(3):82-90.
- Nóia CF, Pinto JMV, Sá BCM, Moraes PH, Lopes RO. Associação entre osso autógeno e material heterógeno como forma de otimização de resultado em enxertia óssea: relato de caso. *Dental Pres Implantol*. 2014 Oct-Dec;8(4):50-9.
- Nunes PA, Medeiros MM, Soder MV, Klein ALL, Hasse PN, Pfau EA. Implante e provisionalização imediata com resina composta em área estética. *Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR, Umuarama, jan./abr.* 2014, v. 18, n. 1, p. 65-68.
- Oliveira Filho FA, Rebelo HL, Dias TGS, Barbalho JCM, Morais HHA. Regeneração óssea guiada com carga imediata em zona estética: relato de caso clínico. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe abr./jun.* 2015, v.15, n.2, p. 33-38.
- Pereira CCS, Jardim ECG, Carvalho ACGS, Gealh WC, Marão HF, Esper HR, Garcia Júnior IR. Técnica cirúrgica para obtenção de enxertos ósseos autógenos intrabucais em reconstruções maxilomandibulares. *Rev Bras Cir Craniomaxilofac* 2012; 15(2): 83-9.
- Puišys A, Žukauskas S, Kubilius R, Vindašiūtė E, Linkevičius T. Bone augmentation and simultaneous soft tissue thickening with collagen tissue matrix derivate membrane in an aesthetic area. A case report. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*, 2017, Vol. 19, No. 2.
- Riachi F, Naaman N, Tabarani C, Aboelsaad N, Aboushelib MN, Berberi A, Salameh Z. Influence of Material Properties on Rate of Resorption of Two Bone Graft Materials after Sinus Lift Using Radiographic Assessment. *International Journal of Dentistry*. 2012, v.12
- Salmen FS, Oliveira MR, Gabrielli MAC, Piveta ACG, Pereira Filho VA, Gabrielli MFR. Enxerto ósseo para reconstrução óssea alveolar. Revisão de 166 casos. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2017; 44(1): 033-040.
- Sargolzaie N, Raflee M, Sedlgh HS, Mahmoudabadi RZ, Keshvarz H. Comparison of the effect of hemihydrate calcium sulfate granules and Cerabone on dental socket preservation: An animal experiment. *Dental Socket Preservation Animal Experiment. JODDD*, Vol. 12, No. 4 Autumn 201.
- Sbano L, Ferraz D, Vital D, Senna P. Prótese cimentada versus prótese aparafusada. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*. 2017. ISSN-1982-6451.
- Souza LS, Rausch FZ. Implante Unitário Com Provisionalização Imediata: Relato De Caso Clínico. *Rev. UNINGÁ, Maringá, jan./mar.* 2019. v. 56, n. S3, p. 101-1 12.
- Steffen SP, Muraro D, Donassollo TA, donassollo SH. Inter-Relação Dentística x Prótese x Periodontia para Reabilitação Estética e Funcional: Relato de caso. *Clínica - International Journal of Brazilian Dentistry, Florianópolis, abr./jun.* 2016. v.12, n.2, p. 156-162
- Zavanelli AC, Caetano JL, Silva LC, Zavanelli RA. Previsibilidade do tratamento estético com lentes de contato cerâmicas. *Arch Health Invest* 6(12) 2017. B bh

# RESTAURAÇÕES INDIRETAS EM DISSILICATO DE LÍTIO (CAD/CAM) – RELATO DE CASO

FRANCISCO LOPES DE MOURA  
GRADUANDO

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

## INTRODUÇÃO

A busca por um sorriso harmônico eleva o nível de exigência e a expectativa dos pacientes, refletindo muitas vezes na sua própria autoestima, já que convivem em uma sociedade competitiva, influenciando no seu desempenho profissional e na vida social, esse fato propicia o desenvolvimento de novos materiais e técnicas capazes de suprir tais exigências, visando procedimentos mais conservadores esteticamente. Assim a utilização das cerâmicas na odontologia tem recebido grande destaque, uma vez que dificilmente algum outro material consegue reproduzir com tanta naturalidade a estrutura dentária (Soares et al., 2012; Marson et al., 2013).

As restaurações indiretas utilizando materiais estéticos vêm sendo utilizado crescentemente em dentes posteriores, e aplicam-se a execução de inlays que correspondem a restaurações intracoronárias; onlays quando as restaurações envolvem uma ou mais cúspides, ou overlays que recobrem todas as cúspides, sendo que para a indicação da resina composta ou porcelana dental, temos que levar em consideração o tipo de oclusão, necessidade de longevidade, número de dentes a receber restaurações e disponibilidade econômica do paciente (Maior et al., 2010; Ribeiro 2012; Mondelli et al., 2013; Shibayama et al., 2017).

A perda de estruturas dentais, como ponte de esmalte, cristas marginais e cúspides, influência e prejudica a resistência do elemento dentário. De acordo com a quantidade de tecido dentário perdido, é escolhido o tratamento a ser feito (Anand, 2011). Portanto, a escolha entre um procedimento restaurador direto ou indireto deve ser a primeira decisão a ser tomada, avaliando fatores como a quantidade de estrutura dental, relação oclusal do dente com seu antagonista, altura da coroa clínica, posição do dente na arcada, cor, localização da margem do preparo em relação ao tecido gengival, entre outros (Chimentão et al., 2010).

Para o cirurgião dentista obter sucesso no tratamento com restaurações indiretas ou prótese parcial fixa (PPF), ele deve seguir um protocolo criterioso durante o processo de realização do preparo dental. A inabilidade do profissional ou a negligência com a realização da técnica de preparo coronário leva ao fracasso e como consequência induz o técnico de laboratório a cometer falhas. Além da correta quantidade de desgaste, o preparo dental deve apresentar condições mecânicas de estabilidade e retenção para manter a prótese adaptada ao dente suporte e ter longevidade (Carvalho et al., 2012; Mondelli et al., 2013).

Na odontologia a cerâmica é denominada porcelana dental

por ser um material de aparência semelhante ao dente natural, devido sua adequada propriedade óptica, durabilidade química e excelente estética, possibilitando o desenvolvimento deste material no contexto científico quanto às suas propriedades, com o objetivo de satisfazer o crescente aumento da exigência estética estabelecido pela sociedade (Marson et al., 2013). Desta forma, devido às propriedades das cerâmicas odontológicas serem favoráveis à estrutura dental, como resistência à compressão, condutibilidade térmica, semelhança aos tecidos dentais, radiopacidade, biomimetismo, estabilidade de cor, integridade marginal, entre outras, constituem excelente alternativa de material restaurador, antes restrito apenas ao tratamento em regiões anteriores, e hoje também abrangendo região posterior (Amoroso et al., 2012).

A porcelana odontológica convencional é uma cerâmica vítrea, que possui, como principais componentes químicos, minerais cristalizados tais como o feldspato, quartzo, alumina (óxido de alumínio), e uma matriz vítrea, sendo considerada como material restaurador que possui características estéticas comparáveis a dos dentes naturais (Peixoto et al., 2008). Porém sabe-se que estas são reconhecidamente frágeis, suportam forças compressivas, mas são pouco resistentes as forças de tração, por serem essencialmente vítreas e por não permitirem deformação maior do que 0,1% - o que limita suas indicações (Carvalho et al., 2016). Contudo o acréscimo de cristais de dissilicato de lítio à formulação das cerâmicas feldspáticas, dispersos em uma matriz vítrea de forma intercalada dificultou a propagação de trincas em seu interior e favoreceu as propriedades ópticas das cerâmicas vítreas. Este sistema garante excelente resultado estético por ser capaz de mimetizar o aspecto natural dos dentes (Aguiar et al., 2016)

Com o avanço e aprimoramento na área da estética dental, novas tecnologias surgiram na odontologia atual e temos como aliado o sistema CEREC - CAD/CAM, onde os trabalhos são confeccionados em laboratório e posteriormente cimentados em boca, cuja finalidade é reproduzir trabalhos mais precisos, com anatomia e função mais próximo possível da estrutura do dente natural, procedimentos esses onde a técnica direta é inviável devido à dificuldade de reprodução manual, essa tecnologia tem a capacidade de proporcionar restaurações extremamente estéticas e minimamente invasivas (Kina, 2005; Santander, 2010). Juntamente com essa nova tecnologia surge o sistema e-max CAD (Ivoclar Vivadent), que consiste em um bloco de cerâmica vítrea de dissilicato de lítio, usado principalmente na confecção de

restaurações monolíticas, que são peças confeccionadas pela técnica de fresagem, utilizando um único tipo de cerâmica, o que reduz o tempo de fabricação e aumenta consideravelmente a resistência ao lascamento e à fratura, pelo fato de que, na sua composição, está envolvido apenas um material. Assim, não há problemas relacionados com a união entre camadas. (Tysowsky, 2009; Chaiyabutr, 2011; Mazaro et al., 2016).

O sistema CEREC - CAD/CAM (Computer Aided Desing – Computer Aided Machine) consiste na captura e registro de dados sobre a região a ser restaurada, como por exemplo, o preparo do dente, dentes adjacentes e oclusão, e posteriormente a projeção e produção da restauração, através de três fases: primeira fase é a aquisição dos dados, chamada de escaneamento, óptica mecânica ou laser; a segunda fase é um software para elaboração dos dados obtidos; e a terceira fase uma máquina automática, que seguindo as informações do software produz a peça a partir dos blocos de cerâmica do material desejado, confeccionando peças de excelente qualidade (Dartora et al., 2014; Moura, 2015; Shibayama et al., 2016).

Para facilitar a fresagem do bloco cerâmico, o sistema IPS e.max CAD possui duas fases distintas: a primeira fase é composta por uma base de precipitado de metassilicato de lítio sob nucleação dupla controlada e prensado na forma de bloco, tendo aspecto azulado, com resistência flexural em torno de 130 a 150 Mpa, suficiente para suportar o estresse da fresagem, evitando lascamento da margem da infraestrutura; na segunda fase, a infraestrutura é submetida à um processo de cristalização à 850 °C, transformando-se em dissilicato de lítio já com resistência flexural aumentada em torno de 360 à 420 Mpa e cor semelhante ao dente natural (Ferreira, 2017).

A seleção do material para cimentação de uma restauração indireta estética é um passo decisivo no sucesso do procedimento restaurador (Maior et al., 2010). Assim um agente cimentante para se tornar ideal, deve apresentar características como adesividade, insolubilidade no meio bucal, resistência, além de apresentar uma espessura de película que proporcione uma adaptação satisfatória entre as superfícies do dente e da restauração, esse vedamento das margens faz-se necessário para evitar recidiva de lesões de cárie e danos à polpa dentária (Ribeiro et al. 2007; Namoratto et al., 2013).

Após o tratamento de superfície da cerâmica utilizando o

ácido hidrófluorídrico 10% por 20s, a superfície da cerâmica torna-se porosa e irregular, facilitando a penetração do agente de união para o interior das microrretenções. Concomitantemente os cimentos são usados para reter e promover um selamento adequado entre o substrato dentário e a restauração, e dentre os cimentos, o de maior destaque são os duais, pela reação de presa química e fotoativada, servindo para assegurar a completa polimerização do cimento, mesmo sob restaurações opacas e espessas, onde a luz não é capaz de alcançar (Souza et al., 2011; Carvalho et al., 2016; Bellan, 2017).

O objetivo deste trabalho foi demonstrar através de dois relatos de casos clínicos, a aplicabilidade do Dissilicato de Lítio (IPS e.max - CAD) em restaurações indiretas de dentes posteriores.

## RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente D.N.B, gênero feminino, 34 anos de idade, compareceu à clínica odontológica da Faculdade do Amazonas – IAES, com queixa principal a insatisfação da aparência de seu sorriso. Durante a anamnese, a paciente relatou não ter problemas de saúde e não fazer uso de medicações.

No exame clínico foi observado algumas recessões gengivais e restaurações insatisfatórias (Figura 1), na arcada superior foi constatado coroas metalocerâmicas, associadas a núcleos metálicos fundidos nos elementos 13, 12, 11, 21, 22 e 23, restaurações satisfatórias nos elementos 14, 15, 16, 17, 24, 25 e 26, elementos 18, 27 e 28 extraídos. Na arcada inferior foi constatado perdas múltiplas dos elementos 35, 36, 37 e 45, elementos 46, 47 e 48 com restaurações insatisfatórias em resina composta, demais elementos hígidos (Figuras 2 e 3).



Figura 1 – Aspecto inicial (Vista lateral direita)



Figura 2 – Aspecto oclusal superior

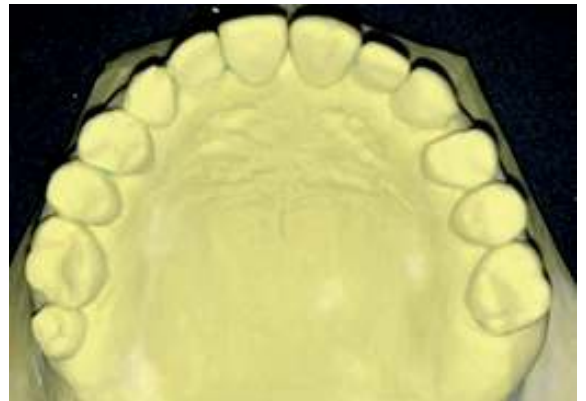


Figura 5 - Modelo de estudo superior



Figura 3 – Aspecto oclusal inferior

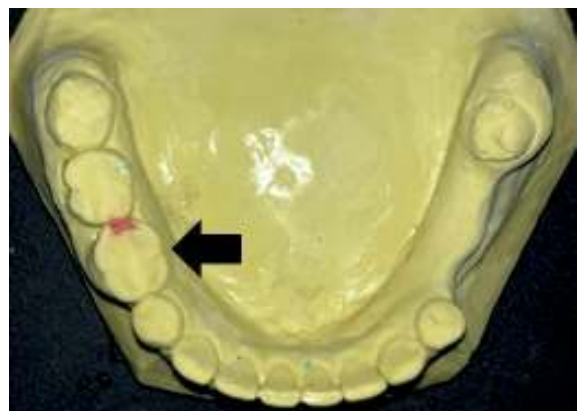


Figura 6 - Modelo de estudo inferior

Considerando a queixa da paciente, juntamente com as informações obtidas no exame clínico, radiográfico e análise dos modelos de estudo (Figuras 4, 5 e 6), elaborou-se o plano de tratamento para o caso, propondo primeiramente uma adequação do meio bucal visando eliminar qualquer condição que prejudicasse o sucesso do procedimento. Na arcada superior foi proposto reparos nas restaurações por motivo estético, já na arcada inferior optou-se pela substituição da resina insatisfatória dos elementos 47 e 48. Para o elemento 46, devido à extensa restauração insatisfatória de resina composta - classe II de Black (OD), foi proposto a substituição da resina composta por uma overlay em cerâmica à base de dissilicato de lítio – e.max CAD (Ivoclar Vivadent), e a implantação do pino de fibra de vidro na raiz distal.

O tratamento prosseguiu por etapas, onde o primeiro passo consistiu na adequação do meio bucal, visando eliminar qualquer condição que seja prejudicial ao sucesso do tratamento, logo após realizou-se a tomada de cor utilizando a escala A-D Shade Guide (Ivoclar Vivadent), optando pela cor A2. Em seguida foi realizada a remoção da restauração insatisfatória, após encontrar a entrada dos condutos optou-se por colocar o isolante isotape (TDV) e a restauração provisória, para continuar na próxima sessão (Figuras 7.A - C).



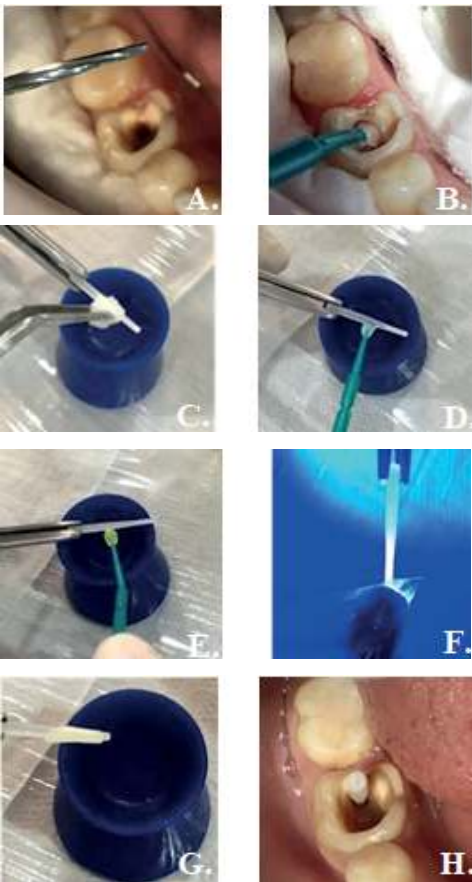
Figura 4 – Radiografia inicial do elemento 46



Figura 7 – A. Tomada de cor A2; B. Remoção da Restauração; C. Isolamento da entrada dos condutos com Isotape.

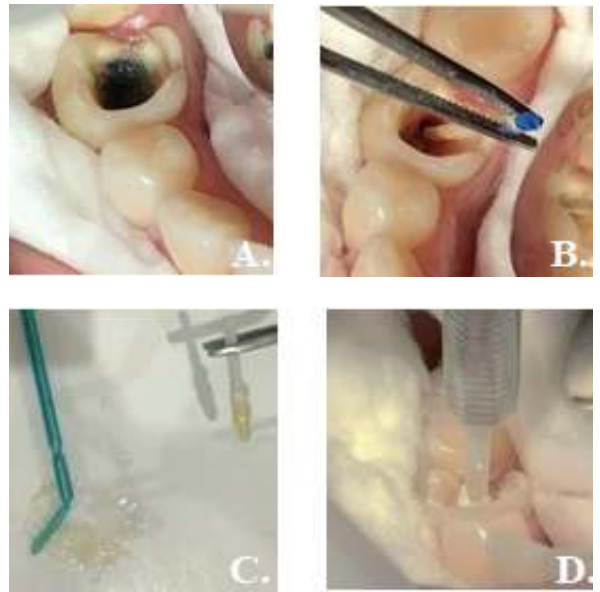
## RELATO DE CASO

Na sessão seguinte, foi planejado a medida da desobturação do conduto distal, com manutenção de 4mm de material obturador. Após selecionado o pino de fibra de vidro para o elemento 46, foi realizado a desobturação do conduto com as brocas de Largo nº 1, 2, e 3 Maillefer (dentsply), mantendo o selamento apical. Na remodelação da parede do conduto utilizou-se a broca do kit de pino de fibra de vidro (Whitepost DC1 – FGM) compatível com o pino selecionado, seguido da confecção do pino anatômico com resina composta, aumentando assim a retenção do núcleo de preenchimento e reduzindo a linha de cimentação. Com o canal previamente isolado com gel à base de água (KY gel – Jhonson & Jhonson) e o pino de fibra de vidro tratado superficialmente com álcool 70%, aplicação de três camadas de Silano Prosil (FGM) para promover a união química entre as fibras do pino com a resina, sistema adesivo (Adesivo Single Bond Universal – 3M/ESPE), o qual foi fotoativado durante 20 segundos. A resina composta de cor A2 (3M/ESPE) foi adaptada sobre a porção do pino que seria modelada, sem ser fotoativada, inseriu o conjunto pino e compósito não fotoativado no interior do conduto, removeu o conjunto pino e resina e realizou-se a fotoativação por 40 segundos (Figuras 8.A - H).



Figuras 8.A Desobturação; B Isolamento do conduto com gel; C Limpeza com álcool 70%; D Aplicação do Silano Prosil; E Sistema adesivo; F Fotoativação; G Confecção do pino anatômico com incremento de resina composta; H Inserção do pino no conduto.

O próximo passo foi realizar o tratamento interno da dentina com ácido fosfórico 37% Condac – (FGM) por 15s, lavagem com água por 30s, e secagem com cone de papel absorvente estéril removendo a umidade. Na cimentação do pino, foi utilizado o cimento resinoso dual autoadesivo RelyX U200 (3M), cor A2. Em seguida realizada a manipulação e aplicação do cimento resinoso sobre o pino e introduzido no conduto, o excesso do cimento foi acomodado na parede de fundo ao redor do pino proporcionando uma melhor adaptação para overlay, por fim procedeu-se a fotoativação durante 40 segundos (Figuras 9.A - D).

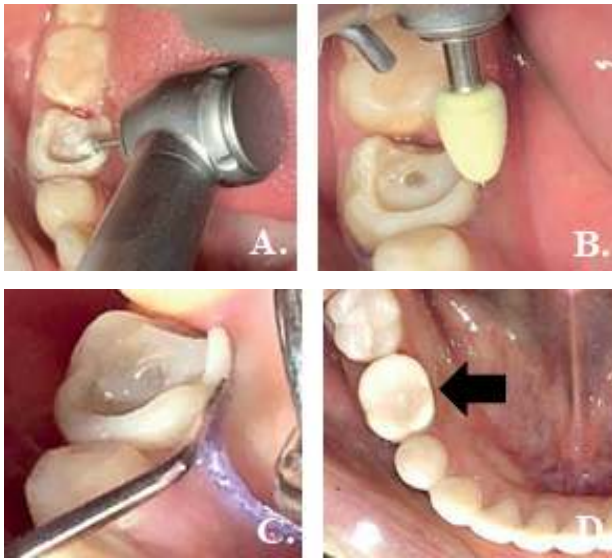


Figuras 9.A – Tratamento da dentina com ácido fosfórico 37% Condac (FGM) por 15s; B – Secagem com cone absorvente; C – Manipulação e aplicação do cimento resinoso sobre o pino; D – Introdução do pino no conduto.

Após a fase de cimentação, realizado o corte do pino de fibra de vidro com a ponta diamantada 2200 e iniciado o preparo da overlay, utilizando as pontas diamantadas troncocônica 4138, 2135 e 3131 em alta rotação (KG Sorensen) proporcionando contornos arredondados e expulsivos, seguido do acabamento e polimento com borrachas do Kit Microdont em baixa rotação. Posteriormente inserido o fio retrator gengival (Maquira #0), afim de ampliar a visibilidade do preparo, seguido da moldagem de trabalho na arcada inferior utilizando a técnica de dupla moldagem com silicone de condensação Zetaplus (Zhermack - Oralwash), primeiramente com o material pesado, por seguinte, o fio afastador foi removido e introduzido o material fluido no término e no molde pesado levando a boca da paciente. Depois vazado com gesso especial tipo IV - Durone (Dentsply). Após a moldagem, foi confeccionado a restauração provisória com resina acrílica autopolimerizável de cor 69 (Dencrilay), para

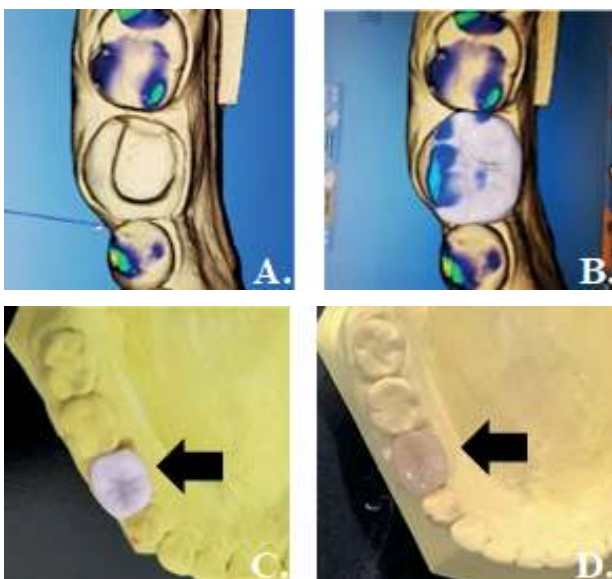
## RELATO DE CASO

proteção das bordas do preparo, condicionamento gengival e função oclusal, seguido da cimentação com Hidróxido de Cálcio - Hydro C (Dentsply), (Figuras 10.A - D).



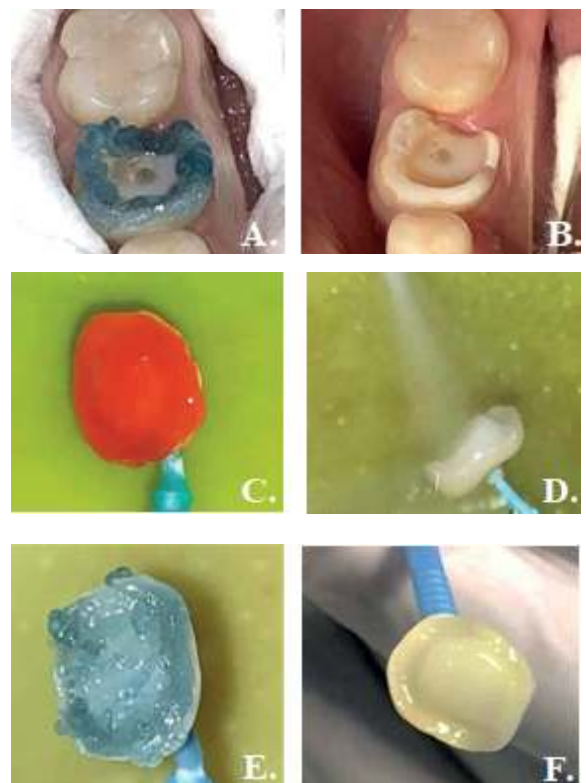
Figuras 10. A Preparo da overlay; B Acabamento e polimento; C Inserção do fio retrator; D Restauração provisória no elemento 46.

Os modelos de trabalho foram enviados ao laboratório para escaneamento e confecção da overlay pelo sistema CEREC - CAD/CAM. Em seguida a peça já confeccionada na fase pré - cristalizada na cor lilás passa por um teste no modelo de trabalho para verificação dos pontos de contato oclusal e proximal, está fase antes da cimentação é de grande importância, pois permite a reavaliação de possíveis defeitos. Após a checagem, a peça vai para fase de cristalização em forno, onde será adaptada a cor de eleição (Figuras 11.A - D).



Figuras 11. A Delimitação do espaço protético; B Adaptação da overlay pelo sistema CAD/CAM; C Teste de adaptação na fase pré; cristalizada; D Teste de adaptação na fase cristalizada.

Para prova do fragmento cerâmico em boca, a restauração temporária foi removida e efetuada a profilaxia do preparo com pedra pomes, água e escova de robson em baixa rotação, concomitantemente a limpeza de superfície do interior da overlay com álcool 70%, foi verificada a adaptação da peça, realizado ajuste necessário e polimento. A fase da cimentação procedeu-se, seguindo o protocolo clínico, primeiramente pelo condicionamento do substrato dental com ácido fosfórico 37% Condac (FGM) por 30s, lavagem por 60s, secagem com jato de ar, isolamento relativo com roletes de algodão e sistema adesivo (Adesivo Single Bond Universal - 3M/ESPE), acompanhado da fotoativação. O tratamento da peça cerâmica se deu através da aplicação do ácido fluorídrico 10% condicionador de porcelana Condac (FGM) por 20s, com o objetivo de remover as partículas vítreas e promover rugosidades na superfície da peça, lavagem abundante, aplicação do ácido fosfórico 37% Condac (FGM) por 30s promovendo a limpeza de resíduos de partículas vítreas ainda dispersas na superfície da peça, lavagem novamente e secagem, seguido da aplicação de três camadas do Silano Prosil - (FGM), secar com jato de ar, adesivo e fotopolimerização por 20s. O cimento resinoso autoadesivo RelyX U200 (3M) da cor A2 foi manipulado e inserido no interior da overlay, levando a peça carregada com material em posição e fotopolimerizado por 10s, após este procedimento os excessos grosseiros foram removidos com sonda exploradora e fio dental, e a fotoativação prolongou-se por mais 40s em cada face (Figuras 12.A - H).

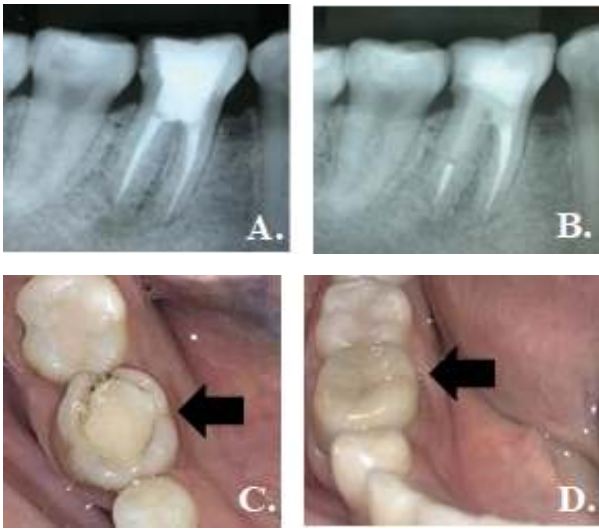


## RELATO DE CASO



Figuras 10. A Preparo da overlay; B Acabamento e polimento; C Inserção do fio retrator; D Restauração provisória no elemento 46.

Como resultado final, obteve-se uma restauração com estética, durabilidade e função mastigatória, suprimindo as expectativas da paciente (Figuras 13.A - D).



Figuras 13. A Radiografia inicial; B Radiografia final; C Aspecto inicial do elemento 46; D Aspecto final do elemento 46.

Para o segundo caso clínico a paciente H.M.F, gênero feminino, 33 anos de idade, compareceu à clínica odontológica da Faculdade do Amazonas – IAES, com queixa principal a dificuldade de mastigação e estética insatisfatória dos elementos superiores. Durante a anamnese, a paciente relatou ter realizado o tratamento endodôntico no elemento 26 aproximadamente a oito meses, porém não realizou a restauração definitiva. No exame clínico da arcada superior, foi constatado restaurações satisfatórias nos elementos 15 e 27, elementos 11, 21 e 22 apresentavam restaurações insatisfatórias, 26 – lesão cavitada ativa (OD), 18, 16, 14, e 28 extraídos, demais elementos hígidos. Na arcada inferior foi constatado perdas dos elementos 38, 36 e 48, elementos 37 com restauração satisfatória em amálgama, 46 e 47 com restaurações satisfatórias em resina composta, demais elementos hígidos (Figuras 14 e 15).



Figura 14. Aspecto oclusal superior.



Figura 15. Aspecto oclusal inferior.

Como no primeiro caso clínico, considerou-se a queixa da paciente, juntamente com as informações obtidas no exame clínico, radiográfico e análise dos modelos de estudo (Figuras 16 e 17), elaborou-se o plano de tratamento, propondo primeiramente uma adequação do meio bucal visando eliminar qualquer condição que prejudicasse o sucesso do procedimento. Na arcada superior, foi proposto a substituição das restaurações insatisfatórias nos elementos 11, 21 e 22, para o elemento 26, que apresentava grande destruição coronária, foi proposto a implantação de um pino de fibra de vidro na raiz palatina e uma overlay em cerâmica a base de dissilicato de lítio – e.max CAD (Ivoclar Vivadent). Para arcada inferior foi proposto a proervação das restaurações que se apresentavam satisfatórias.



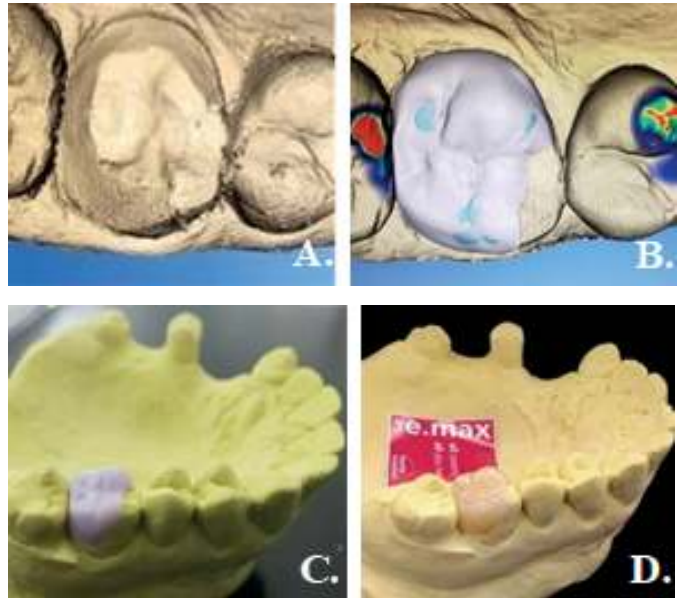
Figura 16. Radiografia inicial do elemento 26



Figura 17. Modelo de estudo superior.

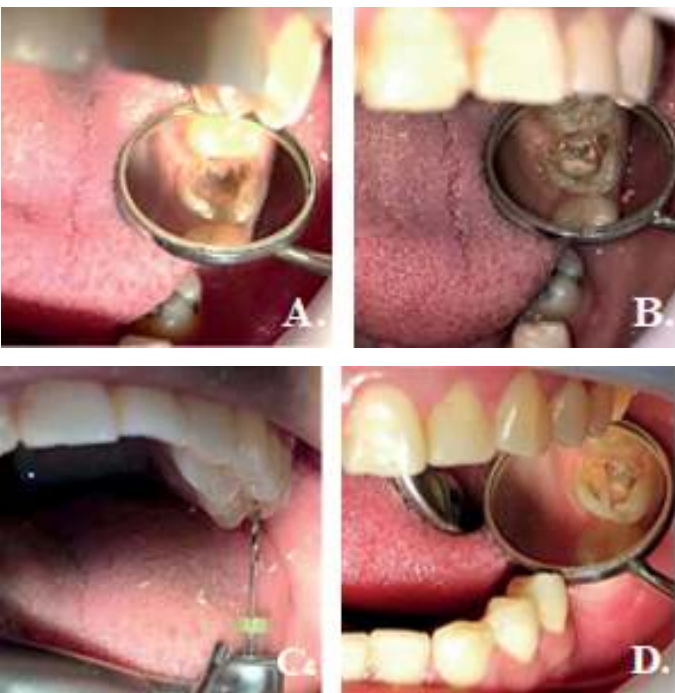
O tratamento prosseguiu na mesma sequência do primeiro caso clínico, onde o primeiro passo consistiu na adequação do meio bucal, logo após realizou-se a tomada de cor utilizando a escala A-D Shade Guide (Ivoclar Vivadent), optando pela cor A3 no terço cervical e C2 na oclusal. Em seguida foi realizada a limpeza da cavidade com ponta diamantada esférica nº 1012 HL em alta rotação. Após encontrar a entrada dos canais, iniciou-se a desobturação do elemento 26 utilizando as brocas Largo nº 1 e 2 Maillefer (Dentisply), mantendo o selamento apical de 4mm, após a desobturação foi verificado adaptação do pino de fibra de vidro na raiz palatina, (Figuras 18.A - D).

Após os procedimentos da cimentação do pino de fibra de vidro, núcleo de preenchimento e o preparo do elemento 26, foi realizado a moldagem de trabalho, concomitantemente os modelos de trabalho foram levados para o laboratório para escaneamento e confecção da overlay pelo sistema CEREC - CAD/CAM (Figuras 19.A - D).

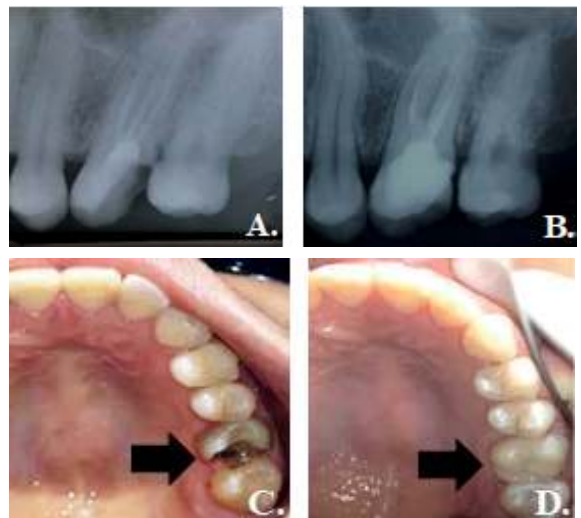


Figuras 19.A Delimitação do espaço protético; B Adaptação da overlay pelo sistema CAD/CAM; C Teste de adaptação na fase pré cristalizada; D Teste de adaptação na fase cristalizada.

Na sequencia foi realizada a fase da cimentação, seguindo o protocolo clínico do primeiro caso, diferenciando-se apenas pela cor do cimento resinoso, sendo a cor de eleição A3. Como resultado final, obteve-se uma restauração harmônica e estética, devolvendo função ao elemento dentário e elevando a autoestima da paciente (Figuras 20.A - D).



Figuras 18.A Cavidade pós limpeza; B Visualização da guta percha; C Desobturação do elemento 26; D Verificação da adaptação do pino de fibra de vidro



Figuras 20. A Radiografia inicial; B Radiografia final; C Aspecto inicial do elemento 26; D Aspecto final do elemento 26.

## DISCUSSÃO

De acordo com Marson et al. (2013), a odontologia restauradora tem como propósito devolver ao paciente qualidade de vida e autoestima, através do restabelecimento da estrutura dentária perdida, proporcionando uma reabilitação com estética e função. Assim, Soares et al. (2012), relataram que, com a evolução dos materiais odontológicos, os sistemas cerâmicos tem se tornado uma excelente opção para procedimentos restauradores estéticos indiretos, devido a sua capacidade de reproduzir a aparência dos dentes naturais. Martins et al. (2010) e Aguiar et al. (2016), complementam que as cerâmicas possuem excelentes propriedades favoráveis a estrutura dental tais como: estabilidade de cor, biocompatibilidade, baixa condução térmica, baixo acúmulo de placa e resistência à abrasão, além de promover uma ótima estética. Desta forma, neste caso clínico optou-se por devolver à estética e função de elementos dentários posteriores, através de restaurações indiretas aplicando o dissilicato de lítio, pois segundo relatos de Amoroso et al. (2012) e Marson et al. (2013) esse tipo de material além de ser estético, apresenta vantagens como resistência à compressão, biocompatibilidade mecânica, estabilidade de cor, propriedades ópticas, resistência ao desgaste e semelhança ao dente natural.

Segundo Marazo et al. (2016), o dissilicato de lítio, processado pelo sistema CAD/CAM (IPS e.max CAD) ou pelo sistema prensado (IPS e.max), pode ser utilizado tanto para confecção de coroas monolíticas quanto como infraestrutura para estratificação, a alta resistência do material permite uma aplicação versátil, como na fabricação de coroas unitárias na região anterior e posterior, com cimentação convencional ou adesiva. Moura (2015) relatou que o uso da tecnologia CAD/CAM é uma importante ferramenta na construção de próteses parciais fixas, pois facilita o processo, diminuindo o tempo de trabalho, melhorando a adaptação e proporcionando volume uniforme da porcelana. Bellan (2017) complementou enfatizando que essa tecnologia permite que o dentista confeccione restaurações em uma única visita, combinando características, como rapidez e fácil manuseio. Levando em consideração a tecnologia CAD/CAM e o material utilizado, que foram citados pelos autores, remetendo a redução do tempo para confecção das peças cerâmicas e alto valor de resistência, justificou-se assim a utilização desse sistema nos casos apresentados, tendo um excelente resultado estético e funcional.

Para Gomes et al. (2008), o condicionamento da superfície da peça cerâmica com ácido hidrófluorídrico é um meio eficaz na promoção de união mecânica ao agente cimentante resinoso e a sinalização é um método que proporciona a união química entre a fase inorgânica da cerâmica e a fase

orgânica do material resinoso aplicado sobre a superfície cerâmica condicionada. Souza et al. (2011), complementam que o estabelecimento da adesão durável e confiável está ligado diretamente a interação micromecânica por condicionamento ácido fluorídrico e adesão química por um agente de união silano, a aplicação do ácido fluorídrico na concentração de 10% remove seletivamente partículas vítreas das cerâmicas, isso proporcionará um aumento da área de contato, já a silanização favorece a molhabilidade do cimento na superfície cerâmica aumentando o contato com o cimento resinoso. Como nos casos clínicos apresentados, a utilização do ácido fluorídrico juntamente com o agente de união silano, tornou-se uma escolha confiável no auxílio da cimentação cerâmica ao órgão dentário, devido as suas particularidades, citadas pelos autores.

Para alcançar o sucesso nos casos clínicos apresentados, foi necessário um bom planejamento, além da integração entre o trabalho clínico e laboratorial, onde foi relatado por Namoratto et al. (2013), os quais descrevem que o sucesso clínico de reabilitações protéticas depende de muitos fatores, incluindo o processo de cimentação, que é uma etapa fundamental no protocolo das restaurações indiretas. Luthi et al. (2012), complementam que um agente cimentante pode ser considerado ideal se ele apresentar características como alta resistência à tração e a compressão, ser radiopaco, ter boas propriedades ópticas e apresentar uma espessura de película que proporcione uma adaptação satisfatória entre as superfícies do dente e da restauração.

Os cimentos resinosos dual estão sendo amplamente utilizados, pois têm sido considerados os mais indicados para cimentação de peças cerâmicas, umas vezes que asseguram maior retenção, adaptação marginal, apresentam baixa solubilidade ao meio bucal, maior resistência flexural e compressiva (Ribeiro et al., 2007; Namoratto et al., 2013). Namoratto et al. (2013) afirmaram que os cimentos resinosos fotopolimerizáveis são indicados principalmente para cimentação de laminados ou facetas de porcelana. Para peças protéticas espessas e opacas o cimento indicado é o de cura dual, dupla polimerização, onde inicia na fotoativação e termina quimicamente. Lima et al. (2013), relataram que a escolha por um cimento resinoso dual é justificada pela possibilidade de ativação dupla, na qual existe associação dos processos de ativação química e de fotoativação, que oferece melhora significativa das propriedades físicas e mecânicas. Segundo os autores supracitados, a utilização do cimento resinoso autoadesivo para cimentação das peças cerâmicas, mostrou-se satisfatório nos casos clínicos apresentados, onde reuniu em um único produto características necessárias para o sucesso da cimentação.

## CONCLUSÃO

Conclui-se através dos relatos de casos clínicos, a aplicabilidade do Dissilicato de Lítio (CAD/CAM) em restaurações indiretas de dentes posteriores, obtendo um excelente resultado estético e funcional.

## REFERÊNCIAS

Aguiar EMG, Rodrigues RB, Lopes CCA, Júnior CDS, Soares CJ, Novais VR. Diferentes sistemas cerâmicos na reabilitação oral: relato de caso clínico. *Revista Odontológica*, 2016.

Amoroso AP, Ferreira BM, Torcato LB, Pellizzer EP, Mazaro JVQ, Filho GH. Cerâmicas odontológicas: propriedades e considerações clínicas. *Revista Odontológica de Araçatuba*, 2012; 33(2): 19-25

Anand VS, Kavitha C, Subbarao CV. Effect of cavity design on the strength of direct posterior composite restorations: an empirical and Fem analysis. *International Journal of Dentistry*, volume 2011, article ID 214751, 6 pages.

Bellan MC. Interação de cimentos resinosos e materiais cad/cam: resistência de união em dentina. [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia 2017.

Carvalho RLA, Faria JCB, Carvalho RF, Cruz FLG, Goyta FR. Indicações, adaptação marginal e longevidade clínica de sistemas cerâmicos livres de metal: uma revisão de literatura. *International Journal of Dentistry*, Recife; 2012 jan./mar.; 11 (1): 55-65.

Carvalho AS, Melo-Silva CL, Melo-Silva TCF, Gouvêia JP, Cruz AO, Carvalho CF, et al. Avaliação da morfologia e resistência de união de uma cerâmica a base de silicato de lítio reforçada por zircônia. 60º Congresso Brasileiro de Cerâmica, Aguas de Lindia, São Paulo: CBC, 2016.

Chaiyabutr Y et al. Effect of abutment tooth color, cement color, and ceramic thickness on the resulting optical color of a CAD/CAM glass-ceramic lithium disilicate-reinforced crown. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 2011 fev; 105 (2): 83-90.

Chimentão LK, Júnior JCR, Guiraldo RD, Moura SK, Lopes BM, Júnior AG. Tendências na utilização de materiais restauradores estéticos indiretos. *UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde*. 2010; 12 (3); 21-6

Dartora G, Dartora N, Caetano RC, Consani R, Spazzin AO, Bacchi A. Adaptação Cervical de Coroas Cerâmicas Monolíticas Confeccionadas por CAD/CAM, 2014.

Ferreira RFJ. Estudo da resistência de união de cimento resinoso à dois tipos de cerâmicas vítreas, caracterização dos padrões de condicionamento e avaliação de resistência à flexão. [tese]. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2017.

Gomes EA, Assunção WG, Rocha EP, Santos PH. Cerâmicas Odontológicas: O estado atual. Araçatuba, SP. 2008.

Kina S. Cerâmicas Odontológicas. *Revista Dental Press Estét, Maringá*. 2005 abr./jun; 02 (02): 112-128.

Lima RBW, Figueiredo RJA, Andrade AKM, Duarte RM. Otimizando a Estética do Sorriso através da Coroa Cerâmica "Metal Free" – Relato de Caso. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde* 2013.

Luthi LF, Fantin A, Simioni L. Influência de diferentes cimentos resinosos na adesão ao substrato dental e à cerâmica: estudo "in vitro". *Revista da Escola de Odontologia da Faculdade Meridional*, 2012.

Maior, J.R.S. , Lima, A.C.S, Souza, F.B., Vicente da Silva, C.H., Menezes Filho, P.f., Beatrice, L.C.S. Aplicação clínica de cimento resinoso autocondicionante em restauração inlay. *Odontol. Clín.cient., Recife*, 9 (1) 77-81, jan./mar., 2010.

Marson FC, Manetti PL, Silva CO, Progiante OS, Takeshita WM. Avaliação Longitudinal de Coroas Livres de Metal. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, [s.l.]; 2013;1 (1): 11-17.

Martins LM, Lorenzoni FC, Farias B, Lopes LDS, Bonfante G, Rubo JH. Comportamento biomecânico da cerâmicas odontológicas: revisão. *Bauru*. 2010; 56: 148-155.

Mazaro JVQ, Zavanelli AC, Alexandre RS, Mendes JO, Antenucci RMF, Zavanelli RA.

Cerâmicas monolíticas: mito, realidade, ou apenas mais uma opção clínica? In: Associação Brasileira de Odontologia; Pinto T, Verri FR, Carvalho Junior OB, organizadores. PROODONTO PROTÉSE E DENTÍSTICA Programa de Atualização em Prótese Odontológica e Dentística: Ciclo 7. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2016; p. 9-47.

## REFERÊNCIAS

Moura, R.B.B.; Santos, T.C. Revista interdisciplinar. R. Interd. V.8, n.1, p. 220-226, jan. fev. Mar 2015.

Mondelli J, Ishikiriama A, Franco EB, Mondelli RFL. Fundamentos de Denística Operatória. 1ª ed, 6ª reimpr. São Paulo: Santos. 2013.

Namoratto LR, Ferreira RS, Lacerda RAV, Sampaio Filho HR, Ritto FP. Cimentação em cerâmicas: evolução dos procedimentos convencionais e adesivos. Revista Brasileira de Odontologia. Rio de Janeiro, RJ; 2013 jul./dez.; 70 (2): 142-147.

Peixoto ICG, Akaki E. Avaliação de próteses parciais fixas em cerâmica pura: uma revisão de literatura. Arquivo Brasileiro de Odontologia 2008.

Ribeiro CMB, Lopes MWF, Farias ABL, Cabral BLAL, Guerra CMF. Cimentação em prótese: procedimentos convencionais e adesivos. International journal of dentistry, Recife; 2007 abr./jun.; 6 (2): 58-62.

Ribeiro CO, Vilanova LSR, Vaz LS, Cardoso PC. Restauração indireta onlay: seleção do sistema cerâmico e cimentação com cimento auto-adesivo – relato de caso clínico. Revista Odonto Brasil Central, Goiás, 21 (58). 2012.

Santander SA, et al. Ceramics for dental restorations: an introduction. Dyna, Medellín, Colombia. 2010 set: 77(163): 26-36.

Shibayama R, Tiozzi R, Queiroz EM, Dallazen E, Campaner M, Reabilitação Estética dos Elementos Anteriores Utilizando o Sistema IPS e.max. Revista odontológica de Araçatuba v.37, n2, p. 09 a 16, maio/agosto., 2016.

Shibayama R, Araújo CA M, Barros KV. Restaurações indiretas inlay-onlay em resina nanocerâmica com tecnologia cad/cam: relato de caso. Revista Odontológica de Araçatuba v.38, n3, p. 15 a 20. 2017.

Soares PV, Zeola LF, Souza PG, Ferreira FA, Milito GA, Machado AC. Reabilitação Estética do Sorriso com Facetas Cerâmicas Reforçadas por Dissilicato de Lítio. Rev Odontol Bras Central 2012; 21 (58).

Souza TR, Filho JC, Beatrice LC. Cimentos auto-adesivos eficiência e controvérsia. Revista Dentística online-ano. 2011 abr/jun.: (21).

Tysowsky GW. The science behind lithium disilicate: a metal-fralternative. Dent Today 2009 Mar;28(3):112-3.

# CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA SOBRE O GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS).

BERNARD BRUNO DE ALMEIDA SANTANA  
GRADUANDO

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

Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), são todos os rejeitos produzidos por procedimentos desenvolvidos por profissionais da área da saúde humana (hospitais, clínicas odontológicas, laboratórios, farmácias), animal (clínicas veterinárias) e instituições de ensino e pesquisa na área da saúde. Quando o gerenciamento destes acontece de forma inadequada, poderá refletir negativamente na propagação de doenças infecto contagiosas (Garbin et al., 2015; Gomes et al., 2017). Em sua totalidade os RSS não representam grande quantidade, entretanto, sua periculosidade e nocividade à saúde representam um risco adicional à saúde ambiental e populacional (Bento et al., 2017).

Segundo o levantamento de dados divulgados em 2016 pela Associação

Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), no Brasil foram produzidos aproximadamente 94,7 milhões de toneladas/mensais de resíduos sólidos urbanos (RSU), resíduos de construção demolição (RCD) e resíduos sólidos de saúde (RSS).

Os RSS podem ser classificados quanto à sua periculosidade em cinco grupos: A, B, C, D e E. No grupo A, enquadram-se os que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos, dentre eles, materiais que tenham entrado em contato com secreções e líquidos orgânicos, no grupo B, encontram-se os resíduos químicos; no grupo C, os rejeitos radioativos; no grupo D, os resíduos comuns e no grupo E, os perfurocortantes (Brasil, 2004; Conama, 2005).

Os resíduos gerados nos serviços odontológicos podem ser biológicos, químicos, perfurocortantes e comuns. Dessa forma, os cirurgiões dentistas e os futuros egressos, devem estar atentos ao Plano de Gerenciamento de Resíduos, que regulamenta as normas e diretrizes do manejo correto desde seu acondicionamento até a destinação final a fim de promover ações de proteção à saúde e ao meio ambiente (Garbin et al., 2015). As etapas do gerenciamento de resíduos são: identificação, segregação, acondicionamento, transporte interno, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta e transporte externo, tratamento e destino final (Brasil, 2004).

Os custos para o tratamento e destinação final dos resíduos se tornam cada vez mais oneroso. Tal situação poderia sensibilizar os estabelecimentos de saúde para minimizar a produção de resíduos gerados por suas atividades. Apesar do aumento da quantidade gerada e dos diferentes grupos RSS existentes, o gerenciamento destes tem tomado proporções relevantes às instituições de saúde, visando à proteção socioambiental da possibilidade de contaminação (Ventura et al., 2010).

Tal problemática exige dos profissionais da saúde o desenvolvimento de competências e habilidades específicas desde a graduação. Cabe aos referidos profissionais requerer conhecimento técnico-científico imprescindível para a formação de profissionais éticos e responsáveis, dada à formação de profissionais das questões que envolvem a produção e o gerenciamento dos RSS (Gessne et al., 2013).

A educação ambiental é um item primordial da educação nacional, carecendo de inserção em todos os níveis de ensino de forma articulada, contínua e permanente, de modo formal e não informal, sendo esta uma condição essencial para o atendimento da demanda educativa que apresenta uma política nacional de gestão e gerenciamento de resíduos, tanto na orientação e ampla difusão de seus conceitos, quanto na capacitação de cada um dos segmentos da cadeia geradora e destinadora dos resíduos (Marcon et al., 2014).

Como futuro profissionais de saúde e gerador de resíduos, o formando em Odontologia deverá realizar suas atividades práticas munido de conhecimento a legalidade com o meio ambiente e com a sociedade. A necessidade de enfatizar essa questão no processo de formação requer considerar que a presença deste conteúdo nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação, pode ser uma estratégia eficaz para o desenvolvimento de competências nesse campo (Perreira et al., 2015).

## OBJETIVO

### Objetivo geral

Avaliar o conhecimento dos graduandos em Odontologia da Faculdade do Amazonas - IAES quanto ao conhecimento referente ao descarte dos RSS.

### Objetivos específicos

- Identificar através de um questionário qual a finalidade, gênero, idade dos acadêmicos da Clínica Integrada do Curso de Odontologia do IAES/ Manaus-Am.
- Analisar o nível de conhecimento dos acadêmicos da Clínica Integrada do Curso de Odontologia do IAES, sobre como é realizado o descarte, armazenamento, acondicionamento e tratamento dos RSS gerados na faculdade.
- Aperfeiçoar o conteúdo, orientações passadas aos acadêmicos

# MATERIAL E MÉTODOS

## Caracterização da pesquisa

Este trabalho refere-se a um estudo exploratório, descritivo, com abordagem quanti-qualitativa, realizada entre os graduandos do curso de Odontologia da Faculdade do Amazonas - IAES em Manaus. Nesta pesquisa, avaliou-se o nível de conhecimento dos acadêmicos sobre o gerenciamento dos RSS da Faculdade. Mediante autorização da instituição para aplicação do questionário em meio acadêmico (Apêndice 1).

Todos os participantes receberam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com os propósitos do estudo e os dados dos pesquisadores. A pesquisa foi realizada após a assinatura do Termo pelo participante, garantindo o anonimato e o direito de desistir do mesmo a qualquer momento da pesquisa (Apêndice 2).

## Amostra

A população estudada foi constituída de 112 alunos matriculados no Estágio em Clínica Integrada I, II e III, obtendo-se uma média amostral de 80 alunos, com nível de confiança de 95%, margem de erro de 5% para o cálculo amostral

## Critérios de inclusão

- Acadêmicos devidamente matriculados na Clínica Integrada I, II e III do curso de Odontologia da Faculdade do Amazonas-IAES, de ambos os gêneros.
- Mediante a assinatura do TCLE.

## Critérios de exclusão

- Acadêmicos não matriculados no Estágio em Clínica Integrada I, II e III do curso de Odontologia da Faculdade do Amazonas-IAES;
- Aqueles pelo qual desistiram da participação após preenchimento do questionário.

## Coleta de dados

Para avaliação da análise, foi aplicado um questionário fechado baseado nas normas do CONAMA (Resolução nº358/05) e ANVISA (Resolução nº306/04), compreendendo dados socioeconômico do respondente (idade, sexo, formação acadêmica), e questões relacionadas ao conhecimento sobre RSS, bem como, conhecimento sobre a identificação dos símbolos referente aos diferentes tipos de RSS, o qual foi aplicado por um único pesquisador e

preenchido pelos acadêmicos em um único momento, não foi permitido ao graduando levar o questionário para casa.

## Análise dos dados

A princípio foi realizada uma análise descritiva dos dados e os resultados foram apresentados em tabelas de distribuição de frequências e gráficos. Para avaliar possíveis associações foi utilizado o teste  $\chi^2$  (qui-quadrado).

# RESULTADOS

Dos 80 acadêmicos de odontologia participantes do estudo, 58 eram do sexo feminino (72,5%) e 22 do sexo masculino (27,5%). Foi encontrada uma faixa etária de (70%) abaixo de 30 anos de idade, (21,3%) entre 31 a 40 anos e (8,8%) acima de 41 anos. Com predominância do sexo feminino com menos de 30 anos de idade (Tabela 1).

Faixa Etária	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Total	22	58	
Média da Idade =	32,8	31,7	32,1

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 1. Distribuição dos acadêmicos segundo gênero e idade

Idade	Masculino	Feminino	Total
≤ 30 anos	12 21,4%	44 78,6%	56 70,0%
31 a 40 anos	8 47,1%	9 52,9%	17 21,3%
≥ 41 anos	2 28,6%	5 71,4%	7 8,8%

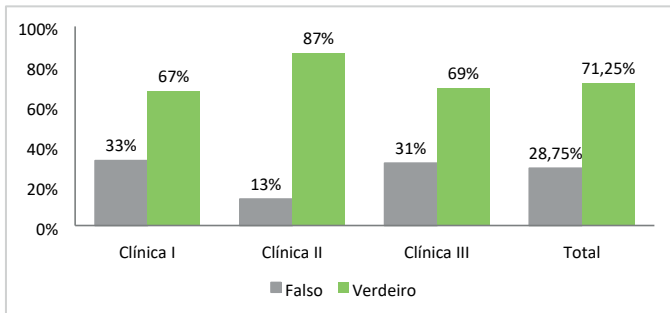
Dentre os acadêmicos, observou-se a participação de (61,3%) dos alunos da clínica integrada I, (18,8%) da clínica integrada II e (20%) da clínica integrada III. Os acadêmicos de clínica I foram os que mais responderam ao questionário (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição do questionário

Formação	Clínica				Total
	I	II	III	Total	
7 a 8 períodos	48 93,8%			48 60%	
9 a 10 períodos	1 6,2%	15 100%	16 100%	32 40%	
Total	49 61,3%	15 18,8%	16 20%	80 100%	

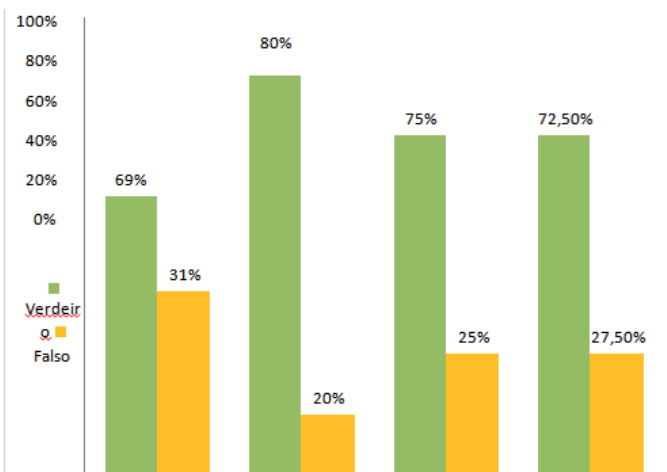
Fonte: dados da pesquisa

No que se refere aos questionamentos sobre o conceito de sustentabilidade (71,25%) souberam responder de forma verdadeiro e (28,75%) responderam de forma incorreta (Gráfico 1).



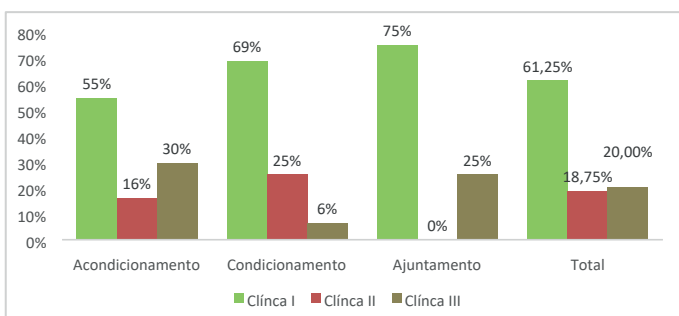
**Gráfico 1.** Conhecimento dos Acadêmicos sobre o Conceito de Sustentabilidade. Resultado do teste Qui-quadrado: Não há evidências que existe relação entre a clínica e a resposta sobre o conceito de sustentabilidade (p-valor = 0,707528) ao nível de 5% de confiança.

Quando questionados sobre o desenvolvimento sustentável, (72,5%) souberam responder de forma verdadeiro que é um desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual e garantir as necessidades das futuras gerações e (27,5%) responderam de maneira incorreta (Gráfico 2).



**Gráfico 2.** Conhecimento dos acadêmicos sobre desenvolvimento sustentável em relação à Clínica de Atendimento Resultado do teste Qui-quadrado: Não há evidências que existe relação entre a clínica e a resposta sobre o desenvolvimento sustentável (p-valor = 0,94457) ao nível de 5% de confiança.

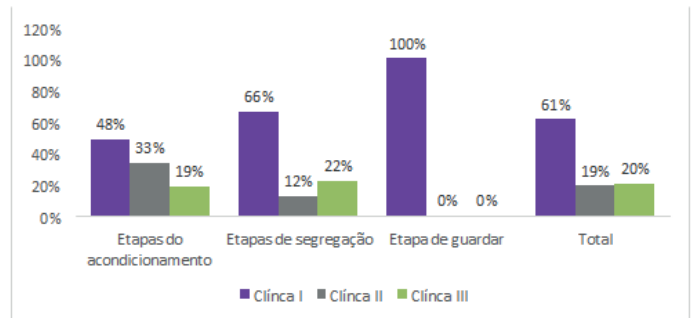
Uma questão importante para os RSS é sobre o ato ou efeito de embalar resíduos sólidos (lixo) para o seu transporte, quanto perguntados sobre isto, (61,25%) responderam corretamente sobre o acondicionamento e (38,75%) erraram essa questão (Gráfico 3).



**Gráfico 3.** Conhecimento dos acadêmicos sobre a etapa de acondicionamento

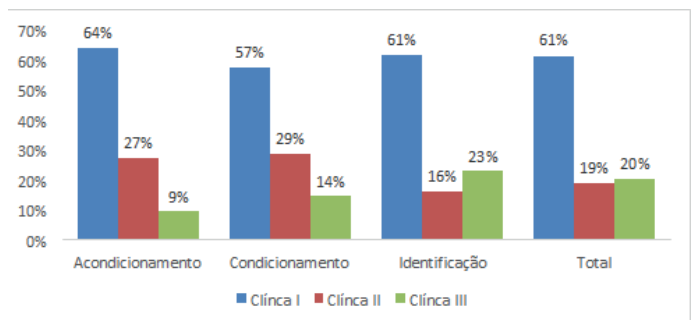
Resultado do teste Quiopinião dos alunos com relação ao ato ou efeito de embalar resíduos sólidos, (p-quadrado: Não há evidências que existe relação entre a clínica e a -valor = 0,15804) ao nível de 5% de confiança.

Outra questão importante sobre os RSS é a etapa de segregação que consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração de acordo com as características físicas, químicas biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos, onde observou-se o conhecimento de grande parte dos acadêmicos, (61%) souberam responder e (39%) responderam de forma incorreta (Gráfico 4).



**Gráfico 4.** Distribuição do conhecimento dos acadêmicos sobre etapa de segregação. Resultado do teste Qui-quadrado: Não há evidências que existe relação entre a clínica e a opinião dos alunos com relação ao termo que consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração de acordo com as características físicas, químicas biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos, (p-valor = 0,1930) ao nível de 5% de confiança.





Sobre etapa de identificação que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS, (61%) responderam de forma correta e apenas (39%) erraram essa questão (Gráfico 5).



**Gráfico 5.** Distribuição do conhecimento dos acadêmicos sobre identificação de resíduos Resultado do teste Qui-quadrado: Não há evidências que existe relação entre a Clínica e a opinião dos alunos com relação ao manejo dos resíduos, permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo do RSS, (p-valor = 0,73240) ao nível de 5% de confiança.

Ao serem questionados sobre os símbolos que identificam os grupos dos RSS, observou-se que, a maioria conhecem a simbologia dos riscos biológico (87,5%), risco radioativo (92,5%), reciclável (98,8%) e tóxico (98,8%). Entretanto, percebe-se que alguns participantes ainda desconhecem as figuras representativas. Destaca-se que foram indicados tipos diferentes de resíduos para um mesmo símbolo (Tabela 3).

**Tabela 3.** Conhecimento dos acadêmicos de Odontologia sobre a simbologia dos resíduos dos serviços de saúde.

Figuras	Legendas	Clínica			Total				
		I	II	III					
	Biológico	44	62,9%	11	15,7%	15	21,4%	70	87,5%
	Radioativo	5	50,0%	4	40,0%	1	10,0%	10	12,5%
	Biológico	2	33,3%	2	33,3%	2	33,3%	6	7,5%
	Radioativo	47	63,5%	13	17,6%	14	18,9%	74	92,5%
	Biológico		0,0%	1	100%		0,0%	1	1,3%
	Reciclável	49	62,0%	14	17,7%	16	20,3%	79	98,8%
	Radioativo		0,0%	1	100%		0,0%	1	1,3%
	Tóxico	49	62,0%	14	17,7%	16	20,3%	79	98,8%

Fonte: dados da pesquisa

## DISCUSSÃO

O resultado desta pesquisa mostrou que dos 80 acadêmicos de odontologia participantes (72,5%) eram do gênero feminino e (27,5%) do gênero masculino, a faixa etária dominante (70%) foi abaixo dos 30 anos de idade. Dentre esses acadêmicos, a maioria (60%) eram da Clínica Integrada I. Estes dados assemelham-se a um estudo realizado por Pereira et al. (2015), onde a faixa etária encontrada foi em média entre 20 a 34 anos, sendo que desses, a maioria (73%) dos participantes eram sexo feminino e (26,8%) eram do gênero masculino. O que caracteriza-se a prevalência de mulheres no no Estágio de Clínica Integrada menor que 30 anos.

Em relação ao conhecimento sobre sustentabilidade, mais da metade 71,25% (n=57) responderam de forma correta, concordando que sustentabilidade é um termo usado para definir ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações. Assemelhando-se, desse modo, ao estudo realizado por Neves, et al. (2017), onde 55% dos entrevistados associaram o termo sustentabilidade a algum tipo de prática que contribua para preservação ambiental, e 17,5% definiram o termo de forma errônea, não condizente com as noções de sustentabilidade.

As respostas do presente estudo sobre a etapa de segregação se mostra positivo, pois mais da metade (61%) dos alunos, souberam responder que é uma etapa de separação dos resíduos no momento e local de sua geração de acordo com as características físicas, químicas biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos. Resultados semelhantes podem ser observados na pesquisa realizada por Garbin et al. (2015) com graduandos de odontologia da Faculdade Pública do Estado de São Paulo, quando questionados a respeito do objetivo da segregação, 72,2 % souberam responder que os RSS necessitam de separação

para não se misturarem aos demais resíduos gerados em clínica. É fundamental coibir a prática de misturar resíduos pós atendimento na clínica, visto que contribuirá para redução do volume, além de impedir que os RSS contaminem outros materiais que não apresentam nenhum risco para a saúde, armazenamento e destino final.

Esse estudo mostrou um resultado satisfatório, dos acadêmicos de odontologia do IAES-AM acerca do descarte dos resíduos de saúde gerados na faculdade, obedecendo a Resolução ANVISA nº 306/04, que determina a separação, acondicionamento e coleta dos RSSs de acordo com sua classificação. Os acadêmicos foram questionados sobre o ato ou efeito de embalar resíduos sólidos (lixo) para o seu transporte, 61.25% souberam responder de forma assertiva quanto ao acondicionamento e 45% dos acadêmicos responderam de forma incorreta. Para Stefanni et al. (2013), este ato deve estar de acordo com as características dos resíduos, em sacos ou recipientes impermeáveis, resistentes à punctura, ruptura e vazamento.

Os resultados apontam que a maioria (61%) dos acadêmicos apresentaram conhecimento satisfatório sobre a etapa de identificação que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS. Em consonância com a pesquisa de Pereira et al. (2015) em que 92,2% do acadêmicos sabem identificar resíduos de serviços de saúde e 96% acreditam que os resíduos gerados pelos serviços de saúde possam fazer mal aos seres humanos. Mesmo sendo alta a porcentagem (83,3%) do conhecimento dos graduandos sobre acondicionamento e identificação dos RSS, cabe a Instituição a identificação adequada dos recipientes e encaminhamento dos resíduos químicos/biológico para tratamento ambientalmente adequado.

Quanto aos símbolos utilizados para identificar os locais de descarte dos RSSs, em nossa pesquisa evidenciou-se a maior porcentagem de acertos referente a simbologia dos resíduos biológicos (87,5%), radioativo (92,5%), reciclável (98,8%) e tóxico (98,8%), contrariamente aos estudos realizados por Bento et al. (2017), ao constatarem que houve muitas divergências de opinião para os símbolos de resíduos biológicos (63,3%), radioativo (83,3%), reciclável (100%) e tóxico (43,3%). Contudo, isto não significa descarte inadequado, mostraram apenas chama atenção para o desconhecimento dos símbolos preconizados no PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde). Conforme a ANVISA nº 306/04, a identificação deve ser feita nos locais de acondicionamento, coleta, transporte e armazenamento. Esta identificação deve ser em local de fácil visualização e com simbologia conforme a NBR 7500 da

ABNT (2001). Pode-se notar, que maioria dos participantes conhecem as figuras representativas dos símbolos que identificam os grupos dos RSS. Esse conhecimento pode levar ao melhor gerenciamento dos RSS (Bento et al., 2017).

## CONCLUSÃO

- Conclui-se que a maior parte dos estudantes do curso de graduação em Odontologia da Faculdade do Amazonas - IAES demonstraram ter conhecimentos satisfatórios em relação ao gerenciamento dos RSS.
- De modo geral, observou-se que eles têm conhecimento sobre o tema, no entanto, ainda há necessidade de garantir a educação permanente durante a graduação, assim garantindo a segurança e a minimização dos perigos de exposição à saúde humana.
- A maioria dos acadêmicos possui algum tipo de conhecimento, ainda que incompleto, sobre descarte, armazenamento, acondicionamento e tratamento dos RSS gerados na faculdade na formação acadêmica.
- É importante que a comunidade acadêmica tenha uma educação permanente e atualizada sobre o assunto, garantindo assim a sustentabilidade a partir de uma ação conscienciosa.

## REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais. 56f. 2001.

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil. 64 f. 2016

Bento GD, Costa R, Luz JH, Klock P. Gerenciamento de resíduos de serviço de saúde sob a ótica dos profissionais de enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, 2017;26(1):2-7.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n.306 de 7 de dezembro de 2004: Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Seção 1, 10 dez. 2004.

Conama. Conselho nacional do meio ambiente. Resolução Nº 358. Classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. 2005.

Garbin, Artênio José Isper et al. A imperícia no gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde nos consultórios odontológicos privados. *Arch Health Invest* . 2015;4(5):1-5.

Gomes Adrielle de Paula et al. Sustentabilidade ambiental: gerenciamento de resíduos odontológicos no Serviço Público. *Revista Cubana de Estomatologia Faculdade de Odontologia de Araçatuba-Universidade Estadual Paulista (UNESP)*. Brasil. 2017;54(2):1-5.

Gessner R, Piosiadlo LCM, Fonseca RMGS, Larocca LM. O manejo dos resíduos dos serviços de saúde: um problema a ser enfrentado. *Cogitare Enferm*. 2013; 18(1):117-23.

Marcon GTG, Andrade MCK, Veneral DC. Os desafios da educação ambiental frente à política nacional de resíduos sólidos. *Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade*, 2014;5(3):120-137.

Neves AF, Figueiredo PGJ, Quaresma FRP. Conhecimento dos acadêmicos de enfermagem quanto á sustentabilidade ambiental na formação em um centro universitário no norte do Brasil. *Revista Humanidades e Inovação*, 2017;4(5):260269.

Pereira, Keila Cristina Rausch et al. Resíduos dos serviços de saúde: conhecimento sobre a geração e responsabilidade dos formandos em Odontologia das faculdades de Santa Catarina. *Arq Odontol*, Belo Horizonte, 2015;51(2):88-95.

Stefani, Mauri., et al. Responsabilidade sócio-ambiental do cirurgião dentista no gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde. *Revista Eletrônica da Univag*, 2013;10(1):14, 2013.

Ventura KS, Reis LFR, Takayanagui AMM. Avaliação do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde por meio de indicadores de desempenho. *Eng Sanit Ambient*, 2010;15(2):167-176.

# CANINO TRANSPOSTO EM MAXILA: RELATO DE CASO

THAYNARA DOS REIS CAVALCANTI  
GRADUANDO

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

## INTRODUÇÃO

Normalmente, os últimos dentes a erupcionarem são os que permanecem inclusos ou semiinclusos, como é o caso dos caninos, especialmente com relação aos dentes anteriores e pré-molares e os 3º molares com relação a todos os outros dentes da boca. A inclusão, entre outros fatores, geralmente ocorre devido à discrepância de tamanho entre os dentes e arcadas maxilares, sendo esta razão considerada a principal causa de retenção dentária (Mulick JF, 1979).

Na ocorrência de caninos inclusos parece existir um predomínio para o sexo feminino, sendo a retenção do canino superior mais frequente que a do canino inferior. Os caninos retidos unilaterais ou bilaterais podem localizar-se por lingual, vestibular ou transalveolar (com a coroa voltada para um dos lados) (Zanini AS, 1990), no entanto, a retenção unilateral e a posição retro alveolar são as formas mais prevalentes nesse grupo dentário (Carvalho ACP et. al., 1983). Existem várias causas para a impacção dos caninos, porém, a maior incidência ocorre pela falta de espaço na arcada, sendo mais frequentes na maxila (Rodrigues et al., 2015). A impacção de caninos é dez vezes maior na maxila do que na mandíbula (Aizenbud D, 2003) possuindo uma tendência unilateral (Al-Nimri K et al., 2005; Peterson LJ, 2005), sendo o lado esquerdo da arcada mais comumente afetado (Tanaka O et. Al., 2000).

As anomalias de erupção podem ser consideradas como fatores etiológicos locais para as más oclusões. Dentre estas anomalias a impacção de caninos ocupa um lugar de destaque devido à sua importância estética e funcional. As especialidades mais envolvidas com este problema são a cirurgia, periodontia e ortodontia (Comitre, 2013).

A causa de inclusão dos caninos maxilares pode estar relacionada com vários fatores: locais, sistêmicos ou genéticos. Contudo, a etiologia exata é desconhecida (Bedoya MM, et.al., 2009). Como fatores locais destacam-se as discrepâncias, tamanho do dente-comprimento da arcada, problemas na reabsorção do canino decíduo, ausência congênita do incisivo lateral, retenção prolongada ou perda precoce do canino decíduo, anquilose do canino permanente, cisto, neoplasma ou odontomas, dilatação (curvatura) da raiz, dentes supranumerários, transposição dentária, variações do tamanho da raiz do incisivo lateral, variações na altura de formação da raiz do incisivo lateral, fatores iatrogênicos e fatores idiopáticos. Nos fatores sistêmicos incluem-se deficiências endócrinas (deficiência de Vitamina D), doenças febris e irradiação. Quanto aos fatores genéticos são de referir a hereditariedade, má posição do gérmen dentário e presença de fenda alveolar. (Vilarinho MA, et.al., 2010).

O diagnóstico dos caninos inclusos consiste na avaliação da

sua relação com os dentes e estruturas adjacentes. É necessário realizar uma associação entre um exame clínico minucioso (inspeção e palpação) e um exame radiográfico. Deve-se relacionar a idade do paciente com a sequência de erupção dentária e apurar, na história familiar, casos de agenesia ou de retenção prolongada do canino decíduo. Existem sinais clínicos de inclusão de caninos documentados na literatura. Estes eventos que podem indicar a presença de inclusão durante o exame clínico podem ser o atraso na erupção de um ou de mais caninos depois dos 14 anos de idade, retenção do canino decíduo, falta de espaço na arcada para o canino permanente, ausência de uma bossa vestibular e presença de uma bossa palatina, inclinação distal da coroa do incisivo lateral. Num exame clínico, é fundamental dividi-lo em duas etapas, a inspeção e a palpação (Escoda CG, et. Al., 1999).

Uma inspeção detalhada da cavidade oral e das suas arcadas dentárias pode levar à suspeita de inclusão canina. Existem sinais que são determinados pela ausência do dente na arcada e pelos seguintes dados clínicos: presença do canino decíduo na arcada. No paciente adolescente (maior de 14 anos), este sinal é um dos mais orientativos, já que só dois fenômenos a podem justificar: agenesia (muito rara) e a inclusão do canino. Persistência do espaço que o canino deveria ocupar. Com frequência, a resultante da força mesial irá conseguir fazer encerrar o espaço. O espaço necessário para a erupção do canino é de cerca de 8mm. Muitas vezes, no tratamento cirúrgico-ortodôntico é necessária uma pré-terapia para recuperar ortodonticamente o espaço perdido (Escoda CG, et. Al., 1999).

Deslocamento dos dentes adjacentes. Um trajeto eruptivo anômalo do canino pode ocasionar o deslocamento dos dentes vizinhos, incisivos centrais, laterais e 1º pré-molar, levando a rotações e versões destes dentes e, conseqüentemente, a má-oclusão e alterações estéticas. Na generalidade, os caninos maxilares inclusos por palatino exercem pressão na raiz do incisivo lateral, inclinando a coroa palatinamente. Existe, também, uma orientação horizontal em relação próxima com a fossa nasal, aumentando, assim, o contato com os incisivos centrais e laterais. (Escoda CG, et. Al., 1999).

Palpação, este exame é de extrema importância no diagnóstico dos caninos inclusos. Uma cuidadosa palpação, nos casos em que o canino se encontra em posição palatina, irá destacar a elevação presente na mucosa. No caso de se encontrar por vestibular, a palpação de uma elevação raramente é conclusiva, pois pode tratar-se da raiz inclinada do incisivo lateral (Escoda CG, et. Al., 1999).

Quando o diagnóstico trata-se de caninos impactados existe

uma vasta gama de métodos radiográficos disponíveis para avaliar a posição dos caninos inclusos, incluindo técnicas intraorais, tais como projeções oclusais, periapicais e técnicas extra-orais, designadamente ortopantomografias, telerradiografias e tomografias computadorizadas.

A importância da ortopantomografia corresponde, não só à monitorização do desenvolvimento dentário num estudo tardio de dentição mista, como também à descoberta de anomalias dentárias, como a inclusão dos caninos. É essencial para que seja determinada a posição dos caninos inclusos em dois planos espaciais, oferecendo uma indicação satisfatória do comprimento do canino, bem como a sua relação com o plano sagital mediano e inclinação (Flores MAP et. al., 2009).

Na maior parte dos casos, as radiografias periapicais são suficientes para avaliar a posição do canino, principalmente quando baseadas na técnica de Clark, método tradicional, através de imagens bi-dimensionais. A técnica de Clark, regra do objeto vestibular–deslocamento do cone, baseia-se em duas radiografias periapicais com diferentes angulações mesio-distais (SLOB – Same Lingual, Opposite Buccal), onde o objeto lingual vai acompanhar o deslocamento do cone, enquanto que o objeto vestibular segue para o lado oposto. Esta técnica refere-se à maneira pela qual a posição relativa de imagens radiográficas de dois objetos, quando o ângulo de projeção no qual as imagens foram realizadas é alterado (Ericson S, et. al., 1988; Ting SRYJ et. al., 2011).

Portanto, deve-se ter conhecimento das etiologias e diagnóstico preciso, estabelecendo um plano de tratamento integrado (cirurgia e ortodontia) capaz de proporcionar sucesso. Os avanços na área da cirurgia e ortodontia têm proporcionado resultados satisfatórios no aproveitamento desses dentes (Almeida, 2001).

A conduta terapêutica, devido a importância estética e funcional dos caninos superiores, deve ser feita por eleição, inicialmente a de tracionamento ortodôntico e correto posicionamento na arcada dentária (Martins E, 2010). Porém deve-se levar em consideração a idade do paciente, posição do canino não erupcionado e a predisposição do paciente ao tratamento (Tormena J, et. al., 2004). Um dos tratamentos é a exposição cirúrgica e o tratamento ortodôntico para movimentar o dente para linha de oclusão que tem se mostrado eficiente, principalmente quando bem diagnosticada e realizada por meio da técnica adequada (Martins E, 2010). Quando existe a impossibilidade de aproveitamento do elemento retido, como no caso de reabsorção do dente adjacente, evidências radiográficas de formação de cisto e tumores, possível anquilose entre outras a sua exodontia é a opção indicada tratamento (Tormena J,

et. al., 2004). Para a etapa cirúrgica-ortodôntica na técnica de tracionamento, deve-se ter como base a extensão do deslocamento e no trauma cirúrgico causado pela exposição da coroa. De modo geral, quanto maior o deslocamento e o trauma, pior será o prognóstico (Porto MS, 2013). Também deve se levar em consideração a possibilidade do canino impactado não se movimentar

ortodonticamente. Neste caso, será necessária a extração e o espaço poderá ser ocupado pelo pré-molar ou por uma prótese (Cardoso AM, 2011).

Considera-se a possibilidade de extração de caninos impactados, sobretudo, quando esses dentes se encontram em uma posição onde seu tracionamento não teria um resultado certo. A possibilidade da extração dos caninos impactados e a movimentação ortodôntica dos pré-molares para seu lugar devem ser seriamente consideradas. Esteticamente, ao fim do tratamento é fundamental que os primeiros pré-molares tenham a mesma posição axial que os caninos e que seja atingida uma forma certa no arco dentário. Deve-se considerar ainda a pouca estabilidade dos prés na posição dos caninos (Coelho LV, 2011).

O manejo de caninos superiores impactados deve ser feito de forma cuidadosa, sendo necessária uma abordagem multidisciplinar, para que se alcance um resultado estético e funcional favoráveis. Atualmente, buscam-se cada vez mais técnicas e mecânicas efetivas para redução do tempo de tratamento e dos riscos associados ao tracionamento de dentes inclusos, o que tornam a abordagem de caninos impactados um desafio clínico (Soares e Menezes, 2016).

O objetivo deste trabalho foi apresentar através de relato de caso clínico, a remoção de um canino superior transversal em região de maxila em uma paciente do gênero feminino.

## RELATO DE CASO

Paciente M.G, gênero feminino, 44 anos, leocoderma, compareceu a clínica do IAES - Instituto do Amazonas de Ensino Superior, informando que foi diagnosticada com um dente incluído, por um profissional Cirurgião Dentista. A mesma havia passado anteriormente pela avaliação de um Ortodontista, descartando a possibilidade de tracionamento para reposicionamento e a encaminhou para a especialidade de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. A paciente relatou dor na região superior esquerda da linha média e foi observado presença de abaulamento na região do processo alveolar próximo a face vestibular da maxila (região de canino) (Figura 1).

No exame clínico, durante inspeção, observou-se ausência do elemento 23, onde o espaço biológico do mesmo havia sido ocupado pelo elemento 24 através de tratamento ortodôntico (Figura 2). Durante palpação, observou-se abaulamento na cortical óssea superior a do elemento e a região palatina encontrava-se dentro da normalidade.



Figura 1 – Foto da região vestibular da maxila



Figura 2 – Foto oclusal e aspecto da região palatina

Foi solicitado exames complementares de imagem como Radiografia Panorâmica (Figura 4) e Radiografia Periapical (Figura 3). Mediante aos exames pôde-se identificar o real posicionamento do elemento, possibilitando o planejamento cirúrgico.



Figura 3 – Radiografias Periapicais (técnica de clark)



Figura 4 - Radiografia Panorâmica inicial

A Radiografia Panorâmica evidenciou que o elemento 23 estava incluído (intra-ósseo), transverso e mesio-angulado demonstrando um possível contato com elementos 22 e 24. Através das Radiografias periapicais com utilização da técnica de clark concluiu-se que o elemento encontrava-se por vestibular com coroa vestibularizada em relação a esses elementos. E o tratamento indicado foi à remoção cirúrgica. Previamente ao início da cirurgia, foi administrado na paciente uma dosagem de Amoxicilina 500 mg (duas cápsulas) uma hora antes da cirurgia e 30 minutos Dexametasona 4 mg. Para iniciar o procedimento cirúrgico, foi feita antisepsia extra e intra oral com Clorexidina 2% e 0,12% respectivamente. Foi realizado bloqueio dos nervos Nasopalatino, Nervo Alveolar Superior Médio, e infiltrativas com o anestésico Articaina 4% 1:100.000 com Epinefrina (Figura 5).



Figura 5 – Técnica anestésica

Posteriormente, um retalho intra oral do tipo Neumann Modificado (retalho mucoperiosteal total com incisão intrasulcular paralelamente ao longo eixo dos elementos e relaxante parapapilar na mesial do elemento 11) foi confeccionado na região onde se localizava o elemento a ser extraído (Figura 6).

No exame clínico, durante inspeção, observou-se ausência do elemento 23, onde o espaço biológico do mesmo havia sido ocupado pelo elemento 24 através de tratamento ortodôntico (Figura 2). Durante palpação, observou-se abaulamento na cortical óssea superior a do elemento e a região palatina encontrava-se dentro da normalidade.



Figura 6 – Retalho de Neumann modificada (retalho mucoperiosteal total com incisão intrasulcular paralelamente ao longo eixo dos elementos e relaxante parapapilar na mesial do elemento 11) com lâmina 15.

Realizou-se a sindesmotomia da área com descolador de molt, com finalidade de descolar o tecido mucoperiosteal dando acesso ao osso onde será realizado o procedimento de osteotomia (Figura 7).



Figura 7 – Sindesmotomia

Utilizando a broca cirúrgica esférica nº702 FG<sup>®</sup>, em alta rotação e irrigação com soro fisiológico 0,9%, deu-se início a osteotomia para acessar a loja cirúrgica (Figura 8).



Figura 8 – Osteotomia com broca cirúrgica esférica 702 em alta rotação

Após a osteotomia foi visualizado a coroa do elemento (Figura 09), onde realizou-se a luxação do mesmo com uma alavanca reta (Figura 10) e o elemento 23 foi removido da cavidade (Figura 11), medindo aproximadamente 25mm (Figura 12).



Figura 9 – Coroa do elemento totalmente exposta

## RELATO DE CASO



Figura 10 - Remoção do elemento 23 com auxílio de alavanca reta



Figura 13 – Sutura simples



Figura 11 – Cavidade após remoção do elemento 23



Figura 12 - Elemento 23 (25mm)

A cavidade foi irrigada com soro fisiológico 0,9% e posteriormente foi realizada a curetagem alveolar. Em seguida realizou-se a síntese da lesão cirúrgica com pontos simples utilizando fio de Seda nº 3.0 (Figura 13).

Foram feitas as orientações para o pós operatório e a prescrição medicamentosa, sendo Nimesulida 100mg de 12h/12h por 03 dias (06 comprimidos), Paracetamol 750mg de 6h/6h, nas primeiras 24 horas ou enquanto houvesse dor (04 comprimidos) e Amoxicilina 500mg de 8h/8h por 05 dias (15 cápsulas). Após 07 dias a paciente retornou para remoção da sutura e verificou-se boa cicatrização e o pós operatório ocorreu sem alterações e intercorrências (Figura 14). Após dois meses de proervação, a região operada encontrava-se dentro da normalidade (Figura 15 e 16).



Figura 14 - Aspecto após 07 dias da cirurgia



Figura 15 - Radiografia panorâmica após dois meses



Figura 16 - Aspecto clínico final

## DISCUSSÃO

Para Alturas (2016), quando se trata de caninos inclusos o tratamento sempre será um desafio por sua complexidade, pois é de extrema relevância buscar reposicionar estes dentes em sua determinada posição no arco dentário. O que vai determinar o tratamento destes elementos será sua localização, havendo várias escolhas, diversificando entre a interceptação até à exodontia, solicitando a associação entre a ortodontia e a cirurgia.

Segundo Machado (2014), o tratamento de caninos inclusos está relacionado com a sua posição anatômica, a exposição cirúrgica e posterior tração ortodôntica, requerendo combinação interdisciplinar entre ortodontia e cirurgia oral. De acordo com Nunes (2015) recomenda-se a exposição cirúrgica com o objetivo de erupção espontânea do dente para pacientes jovens do qual o canino evidencie capacidade eruptiva, formação incompleta radicular, posição favorável (vertical), espaço suficiente para sua erupção no arco e ausência de convergência cortical. No presente caso clínico a posição anatômica do canino incluído não estava favorável para tracionamento, sendo o tratamento proposto a exodontia.

Segundo Shapira (1998), o diagnóstico do canino retido é feito geralmente através de exames clínicos e radiográficos de rotina ou através de investigações de queixas diversas como dor. Para sua correta localização são necessárias, no mínimo, duas tomadas radiográficas em diferentes posições, podendo ser empregadas as radiografias panorâmica, oclusal ou periapical. As radiografias extra bucais pósterio-anterior e lateral também poderão ser utilizadas, porém, o método radiográfico mais acessível e que melhor localiza o canino retido é o método de Clark. Para Tormena (2004), as tomadas radiográficas panorâmicas também são

de grande valia na localização de caninos retidos. Quando localizados por palatina apresentam imagem maior e mais nítida, e em aproximadamente 90% dos casos consegue-se localizar os caninos retidos apenas com o uso deste tipo de imagem. Os exames de escolha para o caso clínico em questão, foram a radiografia panorâmica em conjunto com as radiografias periapicais utilizando a técnica de Clark, métodos tradicionais que possibilitam uma visualização referente altura, largura e o posicionamento do elemento dental construindo o melhor planejamento do caso.

Em relação a incidência dos caninos permanentes, Valdrighi et al. (2004) relataram que os dentes que mais aparecem impactados são os terceiros molares inferiores, terceiros molares superiores, caninos superiores e pré-molares inferiores. Porém estudos realizados por Crozariol et al. (2003) indicaram que a frequência de caninos impactados é maior em relação aos terceiros molares. Segundo Tito et al. (2008) e Martinez et al (2007) a impaction dos caninos é maior na maxila do que na mandíbula.

Crozariol et al. (2003) consideraram que a impaction envolve, na maioria das vezes, um único canino permanente, contudo parte da população pode apresentar impaction bilateral, concordando com Tito et al. (2008) que também citaram que a impaction de caninos possui uma tendência unilateral sendo o lado esquerdo comumente o mais afetado e ambos autores concordam que o gênero feminino é afetado com maior frequência. No presente caso clínico a paciente era do gênero feminino e o canino apresentou-se presente na maxila e unilateralmente sendo do lado esquerdo.

## CONCLUSÃO

As impactiones de caninos permanentes são problemas que ocorrem com muita frequência na clínica odontológica. O diagnóstico de impaction e transposição é baseado em exame clínico e radiográfico, passos indispensáveis para o sucesso do procedimento, onde os mesmos requerem prática e conhecimento específico. Além disso, torna-se de grande relevância saber diagnosticar e decidir o momento certo para a intervenção seja ela de tracionamento ou cirúrgica. Sendo assim, a opção de tratamento para o caso apresentado foi a remoção cirúrgica do elemento dentário proporcionando um bom prognóstico e pós-operatório satisfatório.

## REFERÊNCIAS

- Aizenbud, D. Bilateral maxillary impacted canines: a challenge for the lingual orthodontic technique Lingual News [serial on the Internet]. 2003 [cited 5 Ago. 2007]; 1(2): [about 5 p.].
- Almeida, R.R.; Fuziy, A.; Almeida, M.R.; Pedrin, R.R.A.; Henriques, J.F.C.; Insabralde, C.M.B. Abordagem da Impactação e/ou Irrupção Ectópica dos Caninos Permanentes: Considerações Gerais, Diagnóstico e Terapêutica. R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá, 2001; 6(1): 93-116.
- Al-Nimri K, Gharabeh T. Space conditions and dental and occlusal features in patients with palatally impacted maxillary canines: an aetiological study. Eur J Orthod. 2005; 27(5): 461-5
- Alturas VARF. Patologias Associadas a Caninos Inclusos. Universidade Fernando Pessoa. Faculdade De Ciências Da Saúde. Porto 2016; [s.n]: 1-84.
- Cardoso, A.M. Tracionamento de canino superiores impactados. Anápolis. Monografia [Especialização em Ortodontia] – FUNORTE/SOEBRAS; 2011.
- C.G. Escoda, L.B. Aytés, Cirurgia Bucal, Ediciones Ergon.1999; 1ª Edición: 473-575
- Coelho, L.V. Forma de diagnóstico e planejamento ortodôntico para caninos inclusos. Maceio. Monografia [Especialização em Ortodontia] – FUNORTE/SOEBRAS Núcleo de Maceio; 2011.
- Comitre BM. Considerações Sobre o Tratamento de Caninos Impactados: Revisão Da Literatura. Faculdade de Odontologia de Araçatuba Universidade Estadual Paulista. 2013; [s.n]: 1-26.
- Crozariol, S; Habitante, S.M. Prevalência de caninos e molares inclusos e sua relação com a reabsorção radicular. Rev. Biociênc. Taubaté. 2003; 9(1): 55-60.
- J. Shapira, S. Chausu, A. Becker. Prevalence of tooth transposition, third molar agenesis, and maxillary canine impactation in individuals with Down syndrome. Angle Orthod. 2000; 70: 290-296
- Machado VMPS. Tração Ortodôntica De Caninos Inclusos. Universidade Fernando Pessoa. Faculdade De Ciências Da Saúde. Porto 2014; [s.n]: 1-49.
- M.A.P. Flores, P.P. Flores, C.F. Monti. Canine Permanent Eruption Alterations. Int. J. Morphol. 2009; 27(1): 139-143
- Martinez, L; Walker, M.M.S.; Menezes, M.H.O. Ectopia do canino superior por vestibular: considerações teóricas e relato de caso clínico. Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá, 2007; 6(3): 57-65.
- Martins, E. Caninos Inclusos: etiologia, diagnóstico e tratamento. Uma revisão bibliográfica. Canoas. Monografia [Especialização em Ortodontia] – FUNORTE/SOEBRAS; 2010
- M.A. Vilarinho, A.L. Sá de Lira. Palatally impacted canine: diagnosis and treatment options. Braz J Oral Sci. 2010, Abril/junho; 9(2): 70-76
- M. M. Bedoya, J.H. Park. A review of the diagnosis and management of impacted maxillary canines. American Dental Association – JADA. 2009; 140: 1485 – 1494
- Mulick JF. Impacted canines. J Clin Orthod 1979;13(12):824-34.
- Nunes FJM. Tração de Caninos Superiores Inclusos: Aberta ou Fechada. Universidade Fernando Pessoa. Faculdade De Ciências Da Saúde. Porto 2015;[s.n]: 1-83.
- Peterson LJ. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. In: Peterson LJ. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. P. 217-8.
- Porto, M.S. Caninos impactados e ectópicos: Revisão de literatura. Santa Cruz do Sul, RS. Monografia [Pós-Graduação em Ortodontia] – Faculdades Unidas do Norte de Minas - FUNORTE; 2013
- Rodrigues AM, Moura KL, Batista LCCS. Caninos Inclusos. Faculdade de Pindamonhangaba. 2015; [s.n]: 1-28.
- Saad Neto M, Carvalho ACP. Caninos inclusos I: etiologia, incidência e tratamento. Rev Reg Araçatuba Assoc Paul Cir Dent 1983;4(1):19-34.
- S. Ericson, J. Kurol. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extracting of the primary canines. Eur J Orthod. 1988; 10(4): 283-295
- Soares VK, Menezes LM. Abordagem De Caninos Superiores Impactados. Revista Ortodontia Gaúcha. 2016; 20(1): 1-30.
- S.R.Y.J. Ting, A.N. Quick, J.C. Winters. The impacted maxillary canine: revisiting the clinical guideline, with case illustrations. New Zealand Dental Journal. 2011, Março; 107: 19-23
- Tanaka O, Daniel RF, Vieira SW. O dilema dos caninos superiores impactados. Rev Ortod Gaúcha. 2000; 4(2): 122-8.
- Tito M.A; Rodrigues R.M.P; Guimarães J.P; Guimarães K.A.G. Caninos superiores impactados bilateralmente. Universidade Federal de Juiz de Fora. Minas Gerais. 2008; 23(2): 25-34
- Tormena Júnior, R.; Vedovello Filho, M.; Ramalho A.S.; Wassal, T.; Valdrighi H.C.. Caninos superiores retidos: uma reabilitação estética e funcional. J Bras Ortodon Ortop Facial, Curitiba. 2004; 9(49): 77-86.
- Valdrighi, H. C.; Young, A. A. A.; Coser, R. M.; Chiavani, P. C. R Métodos para tracionamento de caninos impactados, RGO, Porto Alegre. 2004; 52(3): 219-222.
- Zanini SA. Cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial. Rio de Janeiro: Revinter; 1990.



**REVISTA CLÍNICA DE ODONTOLOGIA**

V.1 N.1 | 2019



RUA MACEIÓ, Nº 861, ADRIANÓPOLIS  
MANAUS - AM

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