



BANDA ORTODÔNTICA COMO POSSIBILIDADE RESTAURADORA PARA GRANDES DESTRUIÇÕES CORONÁRIAS EM ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO

ORTHODONTIC BAND AS A RESTORATIVE POSSIBILITY FOR MAJOR CORONARY DESTRUCTION IN PEDIATRIC DENTISTRY: CASE REPORT

BANDA ORTODÓNCICA COMO POSIBILIDAD RESTAURADORA DE LA DESTRUCCIÓN CORONARIA MAYOR EN ODONTOPEDIATRÍA: REPORTE DE UN CASO

Kleber Alves Gomes¹, Beatriz Antunes Custódio¹, Brennda Paula Novato Campos¹, Rafaela Melo Santos¹, Laila Lima Rodrigues¹, Bianca Teixeira Oliveira¹, Flávia Alana Castro Brasil¹, Ana Caroline Alves Duarte²

e4124595

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i12.4595>

PUBLICADO: 12/2023

RESUMO

O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de cimentação de banda ortodôntica como opção restauradora para grandes destruições coronárias em molares decíduos. Os dados foram obtidos por meio do prontuário da paciente e dos registros fotográficos realizados durante as três sessões, incluindo: consulta, tratamento e acompanhamento. A paciente do sexo feminino de 04 anos, apresentava extensa destruição coronária causada por lesão cáriosa profunda. Foi ponderado que a melhor opção para o caso seria a cimentação da banda ortodôntica de modo a preservar o remanescente dentário. Dessa forma, pôde ser confirmado na descrição desse estudo que a cimentação da banda ortodôntica em coroas de dentes decíduos bastante desmineralizadas é uma alternativa de tratamento reabilitador na primeira infância.

PALAVRAS-CHAVE: Dente Decíduo. Restauração Dentária. Cárie.

ABSTRACT

The objective of this work is to report a clinical case of orthodontic band cementation as a restorative option for large coronal destructions in primary molars. Data were obtained through the patient's medical records and photographic records taken during the three sessions, including: consultation, treatment and follow-up. A 4-year-old female patient presented with extensive coronary destruction caused by a deep carious lesion. It was considered that the best option for the case would be to cement the orthodontic band in order to preserve the remaining teeth. Thus, it could be confirmed in the description of this study that the cementation of the orthodontic band on crowns of deciduous teeth that are highly demineralized is an alternative for rehabilitative treatment in early childhood.

KEYWORDS: Deciduous Tooth. Dental Restoration. Caries.

RESUMEN

El objetivo de este estudio es reportar un caso clínico de cementación con banda ortodóncica como opción restauradora para la destrucción coronaria mayor en molares primarios. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas de los pacientes y de los registros fotográficos tomados durante las tres sesiones, incluyendo: consulta, tratamiento y seguimiento. La paciente de 4 años de edad tenía una extensa destrucción coronaria causada por una lesión de caries profunda. Se consideró que la mejor opción para el caso sería la cementación de la banda de ortodoncia con el fin de preservar el resto dental. Así, se pudo confirmar en la descripción de este estudio que la cementación de la banda ortodóncica en coronas de dientes deciduos que se encuentran bastante desmineralizados es una alternativa para el tratamiento reabilitador en la primera infancia.

PALABRAS CLAVE: Diente decíduo. Restauración dental. Cavidad.

¹ Faculdade Independente do Nordeste - FAINOR.

² Doutora em odontologia (Área de concentração odontopediatria e materiais dentários) (UFVJM). Mestre em odontologia (Área de concentração odontopediatria) (UFVJM). Graduada em odontologia (UFVJM).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BANDA ORTODÔNTICA COMO POSSIBILIDADE RESTAURADORA PARA GRANDES DESTRUIÇÕES
CORONÁRIAS EM ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO
Kleber Alves Gomes, Beatriz Antunes Custódio, Brennda Paula Novato Campos, Rafaela Melo Santos,
Laila Lima Rodrigues, Bianca Teixeira Oliveira, Flávia Alana Castro Brasil, Ana Caroline Alves Duarte

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a cárie dental é a doença crônica mais comum na infância, que consiste em um grande problema para a saúde pública mundial¹. Durante a fase da dentição decídua, a perda dentária precoce geralmente está associada à cárie e traumas. Quando acontece por cárie, relaciona-se a razão desta perda a má higienização bucal e alta ingestão de açúcares presentes na dieta, podendo afetar tanto a região posterior quanto a anterior². A perda antecipada de dentes na infância pode provocar nas crianças distúrbios de fonação, redução da capacidade mastigatória, problemas de ordem psicológica e instalação de hábitos bucais viciosos, favorecendo o surgimento de más oclusões³.

Uma vez ocorridas grandes destruições coronárias faz-se necessário procurar meios para preservar o remanescente dentário, a fim de ofertar saúde bucal para a criança⁴. Dessa forma, as coroas de aço têm sido utilizadas como uma alternativa conservadora para restaurar molares severamente afetados por hipomineralização molar incisivo (HMI) ou seja, que apresentam bastante desmineralização na coroa dental⁵. Entretanto, para serem feitas demandam um custo relativamente alto, não sendo viável, por exemplo, a sua utilização em Unidades Básicas de Saúde.

Sendo assim, pensando em uma alternativa com menor custo e eficácia similar, a banda ortodôntica se apresenta como um material já muito utilizado na odontopediatria como mantenedor de espaço⁶, ou ainda, na ortodontia em dentes que recebem grande carga mastigatória e que servem de apoio para aparelhos extrabucais. A cimentação da banda ortodôntica pode ser uma opção eficaz para auxiliar na reparação de molares com extensa perda de tecido mineralizado⁷. Visto que, a estrutura metálica é capaz de promover sustentação às margens de restaurações com envolvimento de múltiplas faces, viabilizando longevidade à restauração e consequentemente fazendo com que o remanescente dentário permaneça em boca até sua rizólise completa⁵.

Dessa forma, tendo em vista a escassez de estudos sobre esse procedimento e o pouco conhecimento do assunto, este estudo busca difundir novas informações acerca da banda ortodôntica, sendo este um recurso de baixo custo, fácil manuseio, apresentando boa resistência às forças mastigatórias e sendo um excelente aliado aos materiais restauradores. Portanto, o presente trabalho visa relatar um caso clínico de cimentação de banda ortodôntica como opção restauradora para grandes destruições coronárias, proporcionando ao paciente um tratamento multidisciplinar, integrando várias áreas da odontologia em um único procedimento, elencando suas vantagens e desvantagens a partir do acompanhamento da evolução da paciente.

MÉTODO

Este trabalho aborda um relato de caso clínico de cimentação de banda ortodôntica como opção restauradora para grandes destruições coronárias em molares decíduos. Os dados foram obtidos por meio do prontuário da paciente e dos registros fotográficos realizados durante as três



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BANDA ORTODÔNTICA COMO POSSIBILIDADE RESTAURADORA PARA GRANDES DESTRUIÇÕES
CORONÁRIAS EM ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO
Kleber Alves Gomes, Beatriz Antunes Custódio, Brennda Paula Novato Campos, Rafaela Melo Santos,
Laila Lima Rodrigues, Bianca Teixeira Oliveira, Flávia Alana Castro Brasil, Ana Caroline Alves Duarte

sessões, incluindo: consulta, tratamento e acompanhamento em uma clínica escola de uma instituição de ensino superior privada localizada no Sudoeste da Bahia.

Relato de Caso

Paciente do sexo feminino, 04 anos de idade, sem alterações sistêmicas, comorbidades, alergias e/ou uso de medicamentos, compareceu a clínica escola de um município do sudoeste baiano, acompanhada por sua mãe/responsável, relatando como queixa principal: “meu dentinho do fundo está com um buraco e bem preto” (SIC).

Com o intuito de estabelecer correto diagnóstico e adequado plano de tratamento, foram realizados anamnese, escovação supervisionada e exame clínico inicial (odontograma). Ao exame clínico, foi constatada a presença de dentição decídua completa e lesões cariosas (unidades 54, 51, 61, 62, 84,). Em seu histórico de procedimentos realizados na clínica, avaliou-se que há poucos meses havia sido feito capeamento pulpar no elemento 54, contudo apresentava extensa destruição coronária causada por lesão cariosa profunda, porém a presença de dentina terciária e tecido residual endurecido era visível. (Figura 1)

Figura 1: elemento 54, cavitado com presença de semente de pepino em seu interior



A partir dos dados obtidos na consulta, estabeleceu-se diagnóstico e plano de tratamento composto por 01 sessão incluindo: remoção seletiva de tecido cariado, cimentação da banda ortodôntica e tratamento restaurador. Devido às condições no qual se encontrava o dente 54, considerando a idade da criança e a perda das paredes proximais do elemento, foi ponderado que a melhor opção para o caso seria a cimentação da banda ortodôntica de modo a preservar o remanescente dentário.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BANDA ORTODÔNTICA COMO POSSIBILIDADE RESTAURADORA PARA GRANDES DESTRUIÇÕES
CORONÁRIAS EM ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO
Kleber Alves Gomes, Beatriz Antunes Custódio, Brennda Paula Novato Campos, Rafaela Melo Santos,
Laila Lima Rodrigues, Bianca Teixeira Oliveira, Flávia Alana Castro Brasil, Ana Caroline Alves Duarte

De início, foi feito no elemento 54 a remoção seletiva de tecido cariado com colheres de dentina e brocas esféricas. Em seguida, realizou-se o teste das bandas ortodônticas com o auxílio de um calcador de bandas para saber qual melhor se adaptaria na porção cervical do dente. (Figura 2) Foi necessário o uso de brocas diamantadas tronco-cônicas para diminuir o tamanho da banda e realização de ajuste nas bordas devido ao tamanho da coroa do dente decíduo.

Figura 2: adaptação da banda ortodôntica com o auxílio de um calcador de bandas



Na sequência, foi feito isolamento relativo para melhorar o controle de umidade, já que por conta da idade da criança e seu comportamento, o isolamento absoluto não seria muito viável. Desse modo, foi feito ataque ácido (ácido fosfórico 37%) por 5 segundos em esmalte e em dentina, lavou-se por 30 segundos e secou-se o elemento, para em seguida, fazer a aplicação do ionômero de vidro modificado por resina, CIV tipo 4 (Riva, SDI, São Paulo, SP). A princípio, em torno de toda a banda ortodôntica na parte interna (Figura 3), para depois aplicá-lo sobre o remanescente dentário e por fim, realizou-se a fotoativação do material por 40 segundos. (Figura 4)

Figura 3: material restaurador inserido ao redor na parte interna da banda ortodôntica



Figura 4: material restaurador inserido dentro da cavidade do dente 54



Após a sessão finalizada, a paciente recebeu alta temporária e foi orientada, junto a sua responsável, a retornar para avaliações até a esfoliação do elemento 54, para a realização de manutenções, caso necessário, na restauração e acompanhamento radiográfico. (Figuras 5 e 6)



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BANDA ORTODÔNTICA COMO POSSIBILIDADE RESTAURADORA PARA GRANDES DESTRUIÇÕES
CORONÁRIAS EM ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO
Kleber Alves Gomes, Beatriz Antunes Custódio, Brennda Paula Novato Campos, Rafaela Melo Santos,
Laila Lima Rodrigues, Bianca Teixeira Oliveira, Flávia Alana Castro Brasil, Ana Caroline Alves Duarte

Figura 5: radiografia dos elementos 54 e 55 após um ano e cinco meses da cimentação da banda ortodôntica



Figura 6: Vista oclusal do elemento 54 após um ano e cinco meses do procedimento realizado



DISCUSSÃO

O uso das bandas ortodônticas em tratamentos de mínima intervenção pode trazer benefícios estéticos, psicológicos, auxiliar na mastigação, na fonação, assim como pode evitar a instalação de hábitos deletérios, permitindo, dessa forma, um crescimento e desenvolvimento adequado da estrutura dentária⁶. Sendo assim, seu emprego apresenta-se como uma opção relevante para odontopediatria com o intuito de oferecer tratamentos cada vez mais conservadores e atraumáticos para as crianças, além de auxiliar na preservação dos elementos decíduos até a completa rizólise de suas raízes.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BANDA ORTODÔNTICA COMO POSSIBILIDADE RESTAURADORA PARA GRANDES DESTRUIÇÕES
CORONÁRIAS EM ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO
Kleber Alves Gomes, Beatriz Antunes Custódio, Brennda Paula Novato Campos, Rafaela Melo Santos,
Laila Lima Rodrigues, Bianca Teixeira Oliveira, Flávia Alana Castro Brasil, Ana Caroline Alves Duarte

A cimentação da banda ortodôntica realizada nesse estudo possibilitou a sustentação das margens da restauração, para que esta não viesse a fraturar posteriormente, fornecendo mais resistência às forças mastigatórias e conforto ao paciente assim como foi visto por Ferreira⁵ *et al.*, quando utilizaram esse mesmo material para atuar como paredes proximais nas restaurações feitas em molares afetados por HMI.

Um outro ponto a ser observado, é quanto à proliferação de bactérias e o surgimento de problemas periodontais ao se realizar esse procedimento, entretanto, foi possível avaliar um bom prognóstico tanto com relação a saúde gengival, quanto com a preservação da restauração sobre o remanescente dentário, ao contrário do que foi relatado por Alonso⁸ *et al.*, que observou que na presença de fatores iatrogênicos como a colocação subgengival de bandas ortodônticas ou restaurações dentárias, estas dificultaram a higienização, promovendo o acúmulo de biofilme dental, e propiciando o início e a progressão do processo inflamatório gengival.

Esses resultados são relevantes, visto que, até o momento, o tratamento mais indicado para casos como esses eram, de acordo Silva⁹ *et al.*, as coroas de aço pré-fabricadas, uma vez que são adaptadas com pouco tempo de trabalho e resistem aos fluidos orais, evitando manchamentos. Em contrapartida, Silva⁹ *et al.*, *apud* Bengston, observaram que as coroas de aço apresentaram falha na intercuspidação devido à anatomia oclusal padronizada pelo fabricante, e ainda deformação do material depois de mordidas vigorosas que possibilitaram a perfuração e deterioração da coroa.

Deste modo, considerando as inúmeras vantagens que a banda ortodôntica pode trazer ao paciente, tanto como mantenedor de espaço, como também alternativa para substituir restaurações e coroas de aço, este estudo foi bem sucedido já que a paciente apresentou um bom prognóstico e tal procedimento pode ser replicado em outros pacientes, o que também foi avaliado por Alves¹⁰ *et al.*, ao realizarem esse tratamento em uma paciente de dez anos e acompanhá-la por oito meses obtendo resultados semelhantes ao deste estudo.

Conforme foi apresentado, o tratamento aqui proposto requer mínima intervenção, baixo custo, facilidade de ser realizado, possibilitando longevidade das restaurações e devolvendo função ao remanescente dentário assim como visto nos estudos de Ferreira⁵ *et al.*, quando comparou procedimentos restauradores com diferentes materiais priorizando as necessidades e a situação clínica dos pacientes.

Nessa perspectiva, é válido ressaltar que a cimentação da banda ortodôntica aliada à restauração com ionômero de vidro proporcionam ao paciente mais qualidade mastigatória, menores riscos de fratura tanto da restauração quanto do elemento dentário, e quando em dentes decíduos, auxiliam que o sucessor permanente erupcione saudável e no posicionamento correto na arcada dentária.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BANDA ORTODÔNTICA COMO POSSIBILIDADE RESTAURADORA PARA GRANDES DESTRUIÇÕES
CORONÁRIAS EM ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO
Kleber Alves Gomes, Beatriz Antunes Custódio, Brennda Paula Novato Campos, Rafaela Melo Santos,
Laila Lima Rodrigues, Bianca Teixeira Oliveira, Flávia Alana Castro Brasil, Ana Caroline Alves Duarte

CONCLUSÃO

O uso da banda ortodôntica em grandes destruições coronárias mostrou ser uma boa opção, tendo em vista que apresenta menor custo comparada aos demais materiais, além de oferecer boa resistência às forças mastigatórias, conservando e reforçando a estrutura dental. Sendo assim, a cimentação da banda ortodôntica em coroas de dentes decíduos bastante desmineralizadas, é uma alternativa na primeira infância como pôde ser confirmado na descrição desse estudo, tanto pelo seu tempo reduzido de trabalho, como pela capacidade de proteger o remanescente dentário até sua esfoliação. Todavia, é relevante salientar a importância do acompanhamento do caso pelo cirurgião-dentista, ressaltando que nesse estudo seria ideal um tempo maior de preservação. Ademais, é preciso destacar a necessidade de orientar aos pais ou responsáveis que a higiene bucal da criança deve ser feita com muito cuidado nesse período em que ela esteja com a banda ortodôntica para que seja possível um bom prognóstico.

REFERÊNCIAS

1. Losso EM, Tavares MCR, Da Silva JY, Urban CA. Cárie Precoce e Severa na Infância: uma abordagem integral. *Jor de Ped.* 2009;85(4):295-300. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/JC56NDhN84GnXw9sfhKpYGR/?format=pdf&lang=pt>
2. Lobato CP, Brasil MS, Pereira HBM, Nascimento JF, Costa BER, Meira GF, et al. Utilização de mantenedor de espaço tipo banda-alça na perda precoce de um dente decíduo: relato de caso clínico. *Rev Reser, Soci and Develop.* 2021;10(16). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i16.24021>
3. Fadel MAV. A importância da manutenção dos dentes decíduos na prevenção do agravamento das más oclusões. Florianópolis: Repositório institucional UFSC; 2010. 404 p. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/94383/286136.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Macedo CR. Cuidados gerais e higiene oral para prevenção de cáries em crianças. UNIFESP. 2010;15(4):3-191. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2010/v15n4/a1725.pdf>
5. Ferreira AM, Polo BL, Regnault FGC, De Oliveira AA, Martins DS, Grizzo IC, et al. Alternativas de tratamento minimamente invasivos para molares com faturas pós-eruptiva devido a HMI - relato de caso. *Rev assoc paul cir dent.* 2021;75(4):446-54. Disponível em: https://online.fliphtml5.com/dmnum/zpx/?utm_source=banner_area_associado_revista_apcd&utm_medium=banner&utm_campaign=revista_apcd_75_4&utm_id=revista_apcd_out_nov_dez_2021#p=86
6. Capuchim AP, Justino BD, Figueredo DR, De Barros LN, Gonçalves MF, Lucca MQ. Uso dos mantenedores de espaço na perda precoce de dentes decíduos. UNIVALE. 2017. disponível em: <https://www.univale.br/wp-content/.pdf>
7. Romano FL, Sobrino LC, Correr AB, Ramalli EL, Magnani MBB, Nouer DF. Cimentação de banda ortodôntica com novo cimento de ionômero de vidro modificado por resina. *Rev de Odontologia da*



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BANDA ORTODÔNTICA COMO POSSIBILIDADE RESTAURADORA PARA GRANDES DESTRUIÇÕES
CORONÁRIAS EM ODONTOPEDIATRIA: RELATO DE CASO
Kleber Alves Gomes, Beatriz Antunes Custódio, Brennda Paula Novato Campos, Rafaela Melo Santos,
Laila Lima Rodrigues, Bianca Teixeira Oliveira, Flávia Alana Castro Brasil, Ana Caroline Alves Duarte

cidade de São Paulo. 2008 jan-abr; 20(1):87-92. Disponível em:
<https://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/614/578>

8. Alonso JMS, Williams LCB, Souza DM. Invasão do espaço biológico por meio de banda ortodôntica em pacientes: estudo clínico e radiográfico. Rev ciên saúde. 2017;2(2):30-35. Disponível em:
<https://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/82>

9. Silva TC, Oliveira TM, Skai VT, Volpato LER, Machado MAA. Coroas de aço inoxidável: técnica e custo benefício. Salusvita. 2007;27(3):403-420. Disponível em:
https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v26_n3_2007_art_10

10. Alves L, Rangel M, Moraes VA, Guaré R, Diniz M. Banda ortodôntica como alternativa de tratamento conservador provisório para primeiros molares permanentes com hipomineralização molar incisivo (HMI) - relato de caso. Rev Ciên do CRO-RJ. 2023;8(1):46-52. Disponível em:
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1512083?src=similardocs>