

Acesso endodôntico atípico e reconstrução coronária em dentes anteriores: relato de caso

Atypical endodontic access and coronary reconstruction in anterior teeth: case report

Acceso endodóntico atípico y reconstrucción coronaria en dientes anteriores: reporte de caso

Recebido: 16/05/2022 | Revisado: 24/05/2022 | Aceito: 27/05/2022 | Publicado: 03/06/2022

Stella Sampaio Dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4282-3078>

Faculdade de Ilhéus, Brasil

E-mail: sampaiostella70@gmail.com

Matheus De Moraes Galvão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6355-6100>

Faculdade de Ilhéus, Brasil

E-mail: teugalvao17@gmail.com

Veber Luiz Bomfim Azevedo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1211-4879>

Faculdade de Ilhéus, Brasil

E-mail: veberbomfim@gmail.com

Murillo Freitas Matos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6237-1294>

Faculdade de Ilhéus, Brasil

E-mail: murillofmatos@hotmail.com

Ana Grasiela da Silva Limoeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4633-720X>

Consultório particular, Brasil

E-mail: grasielalimoeiro@gmail.com

Resumo

A utilização de técnicas conservadoras na odontologia contribui na preservação da estrutura dentária. Esse artigo teve como objetivo relatar um tratamento odontológico menos invasivo, preservando a integridade da estrutura dentária com resultado satisfatório. As informações de referência e base de dados, foram obtidas em artigos científico publicados no Google acadêmico, Scielo e PubMed, com base no tema apresentado e fazendo uso de uma combinação de palavras-chave. Nesse caso, foi realizado tratamento odontológico em dentes com múltiplas lesões de cárie e destruição coronária. O plano de tratamento proposto foi tratamento endodôntico com acesso atípico (na face vestibular), reconstrução coronária com utilização de pino de fibra de vidro, associado a resina composta que apresenta um bom resultado estético. Por fim, o tratamento teve resultado estético e funcional alcançado, sem custo elevado e além disso, conseguiu atender as necessidades do paciente, devolvendo autoestima e um sorriso bonito e harmônico.

Palavras-chave: Tratamento endodôntico; Acesso atípico; Pino de fibra de vidro; Restabelecimento estético; Reconstrução coronária; Resina composta; Ensino em Saúde.

Abstract

The use of conservative techniques in dentistry contributes to the preservation of tooth structure. This article aims to provide a less invasive dental treatment, preserving the integrity of the dental structure with satisfactory results. The reference and database information were obtained from scientific articles published in Google academic, Scielo and PubMed, based on the presented topic and using a combination of keywords. In this case, dental treatment was performed on teeth with multiple carious lesions and coronary destruction, the proposed treatment plan was endodontic treatment with atypical access (on the buccal surface), coronary reconstruction using a fiberglass post, associated with composite resin. which presents a good aesthetic result. Finally, the treatment must achieve an aesthetic and functional result, without high cost and, in addition, it can meet the patient's needs, returning self-esteem and a beautiful and harmonious smile.

Keywords: Endodontic treatment; Atypical access; Fiberglass post; Esthetic restoration; Coronary reconstruction; Composite resin; Health Teaching.

Resume

El uso de técnicas conservadoras en odontología contribuye a la preservación de la estructura dental. Este artículo tiene como objetivo brindar un tratamiento odontológico menos invasivo, conservando la integridad de la estructura

dentaria con resultados satisfactorios. La información de referencia y de la base de datos se obtuvo de artículos científicos publicados en Google académico, Scielo y PubMed, con base en el tema presentado y utilizando una combinación de palabras clave. En este caso se realizó tratamiento odontológico en piezas dentales con múltiples lesiones cariosas y destrucción coronaria, el plan de tratamiento propuesto fue tratamiento endodóntico con acceso atípico (en cara bucal), reconstrucción coronaria mediante poste de fibra de vidrio, asociado a resina compuesta, el cual presenta un buen resultado estético. Finalmente, el tratamiento debe lograr un resultado estético y funcional, sin costo elevado y, además, puede satisfacer las necesidades del paciente, devolviéndole la autoestima y una sonrisa bella y armoniosa.

Palabras clave: Tratamiento endodóntico; Acceso atípico; Poste de fibra de vidrio; Restauración estética; Reconstrucción coronaria; Resina compuesta; Enseñanza en Salud.

1. Introdução

O restabelecimento da forma, função e estética de dentes anteriores com extensa destruição coronária é um grande desafio para a Odontologia. Nas últimas décadas a odontologia vêm avançando cada vez mais, buscando sempre evoluir nas técnicas empregadas, analisando cada procedimento de maneira particularizada e promovendo modificações das condutas clínicas implantadas. É nítido a indicação do estabelecimento das técnicas mais conservadoras, no que se refere à conservação das estruturas dentárias, buscando sempre respeitar as características biológicas de cada um dos tecidos que compõem o órgão dental (Rodrigues et al., 2022).

Além disso, o princípio conservador também se aplica no acesso do tratamento endodôntico, uma vez que, ser minimamente invasivo na endodontia se trata de um conjunto de procedimentos e protocolos clínicos, no qual se remove o mínimo de tecido sadio e preserva o máximo da estrutura dental (Rodrigues et al., 2020). Dentes com extensa perda de estrutura da coroa clínica e tratados endodonticamente possuem algumas particularidades quando comparados aos dentes íntegros. E diante da necessidade de restauração após tratamento endodôntico é essencial avaliar a quantidade e qualidade do remanescente coronário para decidir o tratamento mais indicado (Jurema, 2020).

De acordo com que foi citado anteriormente, e para melhorar a resistência a fratura, diversos autores sugerem o uso de pino de fibra de vidro (Souza et al., 2011). Pois, o propósito dos pinos não é reforçar a estrutura dental remanescente, e sim promover retenção e estabilidade aos materiais restauradores (Reis et al., 2010).

O pino de fibra de vidro possui elasticidade semelhante a estrutura da dentina, sendo assim, diante de forças aplicadas, absorvem e distribuem para todo dente, transmitindo menos impacto ao remanescente dental, dessa forma, diminui a probabilidade de ocorrência de fratura (Mazaro et al., 2014).

A decisão de utilizar um retentor intrarradicular como pino de fibra de vidro depende de diversos fatores e um deles é quantidade de estrutura dental. Quando a destruição do elemento é mais de metade de sua estrutura há necessidade de utilizar, para obter um suporte maior, caso contrário, a possibilidade do uso de pino é descartada (Mazaro et al., 2014).

A associação de pino de fibra de vidro com resina composta é capaz de reestabelecer estética e função. A resina é uma alternativa mais conservadora e com menor custo. Os pinos possuem boa afinidade aos cimentos resinosos e as resinas. Fatores que somados contribuem para alcançar ótimos resultados e preservação do remanescente coronário (Abreu et al., 2013).

O objetivo desse artigo foi relatar, por meio do estudo de caso o restabelecimento estético e funcional em dentes no segmento anterior da maxila, através de tratamento multidisciplinar. Foi realizado tratamento endodôntico com acesso na face vestibular, pino de fibra de vidro associado a restauração com resina composta.

2. Metodologia

O artigo trata-se de um relato de caso realizado por uma aluna de graduação, na clínica escola do Centro Superior de Ilhéus (CESUPI), sob supervisão dos professores. O caso é caracterizado como um estudo descritivo que busca expor máximo de detalhes através do uso de imagens, passo a passo e discussão do tratamento (Pereira et al., 2018). Após aprovação do

CEP/CONEP (Nº do protocolo de aprovação: 5.181.095) e consentimento do paciente por meio da aplicação do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) os procedimentos clínicos foram executados. Foi proposto um tratamento conservador, já que o paciente possuía destruição coronária com múltiplas lesões de carie na face vestibular e comprometimento pulpar. Foi realizado tratamento endodôntico com acesso atípico na face vestibular dos dentes anteriores superiores, reconstrução coronária com utilização de pino de fibra de vidro, associado a resina composta.

3. Relato de Caso

Paciente J.O.A gênero masculino, 19 anos, compareceu a clínica escola do Centro Superior de Ilhéus (CESUPI) - Faculdade de Ilhéus, relatando insatisfação com a estética do seu sorriso. Na anamnese, o paciente informou não possuir nenhuma doença sistema e afirmou que fuma de forma esporádica.

No exame clínico e radiográfico foi constatada presença de múltiplas lesões de cárie com destruição coronária nos dentes anteriores (Figura 1). Como proposta de tratamento, foi sugerido um tratamento multidisciplinar envolvendo as áreas de endodontia, dentística e prótese.

Figura 1 – Aspecto clínico inicial.



Fonte: Autoria própria.

Na primeira sessão do tratamento foi realizado raspagem e alisamento radicular, seguido da remoção do tecido cariado, restauração provisória com Ionômero de Vidro Restaurador (Maxxion R, FGM) (Figura 2).

Figura 2 – Restauração provisória com Ionômero de vidro.



Fonte: Autoria própria.

Como base do planejamento restaurador foi feito modelo de estudo, enceramento das unidades 11, 12, 13, 21, 22 e 23 e confecção da guia palatina de silicone de condensação (Peril Putty, Vigodent, Rio de Janeiro) recortada a face vestibular preservando a borda incisal, sendo utilizada para base da construção da parede palatina da restauração final. Para a obtenção do modelo de estudo, foi feita a moldagem utilizando alginato (Jeltrate Plus, Dentsply Sirona, São Paulo) e vazado com gesso especial tipo IV (Dentsply Sirona, São Paulo) (Figura 3).

Figura 3 – Enceramento e guia palatina.



Fonte: Autoria própria.

Na segunda seção do tratamento foi realizado tratamento endodôntico, para este caso foi planejado de forma específica, com intuito de preservar ao máximo a quantidade de remanescente dentário do paciente. Foi feita abertura atípica na face vestibular, pois o local já estava comprometido pela cárie (Figura 4).

Figura 4 – Acesso endodôntico na face vestibular das unidades 21 e 23.



Fonte: Autoria própria.

Foram realizados os tratamentos endodônticos das unidades, 11,12,13,21,22 e 23 utilizando o mesmo protocolo de tratamento para todos os dentes. Inicialmente foi realizado a anestesia infiltrativa, com lidocaína a 2%, 1:100.000 (Alphacaine, Rio de Janeiro, Brasil) em seguida feito o isolamento absoluto, com lençol de borracha (Madeitex, São José dos Campos - SP), arco de Ostby (Angelus, Santa Izabel, Londrina -PR) abertura coronária com pontas diamantadas esféricas de haste longa 1014 e 1015 (Invicta, American Burrs, Palhoça – SC) em alta rotação. Irrigação com hipoclorito de sódio (NaOCl) a 2,5%, exploração até terço médio com Lima K#10 (Dentsply/Maillefer, Baillagues, Suíça) sempre irrigando com NaOCl, seguindo do pré-alargamento do canal. A odontometria foi realizada com localizador foraminal (Bassi/Easy equipamentos, Belo

Horizonte, Brasil) sendo o comprimento de trabalho estabelecido a 1 mm aquém e a instrumentação realizada com as limas ProDesign M (Bassi/Easy equipamentos, Belo Horizonte, Brasil) #35/05, #.40/05, #.55/05, sempre com irrigação.

Cones de guta percha M e FM (Tanari, Manacapuru e Presidente Figueiredo – AM) foram calibrados de acordo a última lima utilizada. A prova do cone foi feita de forma tátil, visual e radiográfica. O protocolo de irrigação final utilizado foi: 3 vezes de NaOCl a 2,5%, 3 vezes ácido etilenodiamino tetra-acético a 17% (EDTA) e 3 vezes NaOCl a 2,5%, agitados com a Easyclean (Bassi/Easy equipamentos, Belo Horizonte, Brasil). A secagem dos canais foi realizada com de papel absorvente (Tanari, Manacapuru e Presidente Figueiredo – AM) e obturação, com cimento endodôntico MTA Fillapex (Angelus, Lindóia, Londrina – PR).

Após o tratamento endodôntico foram realizada cimentação dos pinos de fibra de vidro (Whitepost, FGM, Brasil, Joinvile- SC) nas unidades 11,12,13,21,22 e 23. Com radiografia periapical, verificou-se o comprimento e diâmetro dos condutos para seleção dos pinos. O preparo intra-radicular, foi feito com as brocas de Gates glidden número 2 (Dentsply Sirona, São Paulo) e largo número 2 e 3 (Angelus, Lindóia, Londrina, PR), seguindo da irrigação do conduto com soro fisiológico (Farmax, Jovelino Rabelo, MG MARCA) e radiografia para confirmar adaptação dos pinos no conduto. Em sequência os pinos foram higienizados com álcool e aplicado Silano (Dentsply Sirona, São Paulo) por 60 segundos (Figura 5).

Figura 5 – Sequência da limpeza do pino com álcool; Silano;



Fonte: Autoria própria.

Na sequência foi realizado o condicionamento com ácido fosfórico 37% (FGM, Brasil, Joinvile- SC) nos condutos radiculares, por 15 segundos, lavagem pelo dobro de tempo e secagem com pontas de papel absorvente (Tanari, Manacapuru e Presidente Figueired – AM). Em seguida foi aplicado adesivo (Dentsply Sirona, São Paulo) no interior do conduto, remoção do excesso com pontas de papel absorvente(Tanari, Manacapuru e Presidente Figueired – AM) e fotopolimerizado por 40 segundos (Schuster, Pinheiro Machado Parque, Santa Maria – RJ). O conduto foi preenchido com cimento resinoso (Allcem Core, FGM, Brasil, Joinvile- SC) o pino foi inserido e o excesso de cimento foi removido, por fim fotopolimerizado por 80 segundos (Schuster, Pinheiro Machado Parque, Santa Maria – RJ) (Figura 6).

Figura 6 – Cimentação do pino de fibra de vidro.



Fonte: Autoria própria.

Com pinos cimentados, realizou-se as restaurações em resina composta (Opallis, FGM, Brasil, Joinville- SC). Primeiro foi feito isolamento absoluto modificado, condicionamento com ácido fosfórico a 37% (FGM, Brasil, Joinville- SC), 30 segundo em esmalte e 15 segundos em dentina e lavagem pelo dobro do tempo, aplicação de duas camadas de adesivo (Dentsply Sirona, São Paulo) e fotopolimerização por 20 segundos. As restaurações foram feitas com resina composta A3,5 de esmalte e A3,5 de dentina.

A guia palatina foi posicionada com incremento de resina para reconstruir a parede palatina, subsequente, foi utilizada a técnica de incrementação de resina composta referente à dentina e esmalte e a cada fotopolimerizando por 20 segundos cada incremento. Ao final da restauração, foi feito acabamento, disco de lixa Diamond Pro (FGM, Brasil, Joinville- SC) polimento com disco de feltro (FGM, Brasil, Joinville- SC), por fim ajuste oclusal com auxílio do papel carbono (Angelus, Santa Izabel, Londrina -PR) (Figura 7).

Figura 7 - Resultado final.



Fonte: Autoria própria.

4. Resultados e Discussão

O tratamento odontológico com múltiplas lesões de cárie e destruição coronária consiste em uma combinação de vários fatores, como o conhecimento baseado em evidências científica, experiência pessoal e avaliação clínica. Para diagnóstico e elaboração do plano de tratamento, sempre deve ser feito anamnese criteriosa, exame clínico e exames complementares, com intuito de coletar o máximo de informações para conduzir ao tratamento (Silveira et al., 2015).

A cárie é uma doença multifatorial e considerada como um grande problema de saúde bucal com grande prevalência no Brasil. Além disso, é uma doença infectocontagiosa que atinge os tecidos minerais dos dentes, e é causada por ácidos orgânicos vindo da fermentação microbiana da dieta (Lima, 2007).

Embora pareça uma doença simples, é um desafio para o diagnóstico e controle, e cada caso deve ser avaliado de forma específica (Soares et al., 2012). No caso clínico relatado, o paciente apresentava múltiplas lesões de cárie em estado avançado, na face vestibular dos dentes 11, 12, 13, 21, 22, e 23 com destruição coronária e comprometimento pulpar, sendo necessário realizar tratamento endodôntico.

O tratamento endodôntico tem objetivo de conservar o dente na cavidade bucal, promover limpeza, desinfecção e obturação dos canais. Para o sucesso desse tratamento é imprescindível um acesso apropriado, além disso todo tecido cariado deve ser removido, deixando a cavidade livre para o tratamento, pois facilita a localização dos canais. (Rover et al., 2020). No entanto, o desgaste excessivo do acesso pode causar o enfraquecimento da estrutura do dentária, e o dente fica mais suscetível a fratura (Gonçalves, 2020).

O acesso endodôntico em dentes anteriores é realizado na face palatina, para preservar a estética do dente (Giacomo, 2021). No caso apresentado como havia destruição coronária e desgaste na face vestibular causado pela carie, foi feito acesso endodôntico na face vestibular, considerado um acesso atípico. Uma vez que, não interferiu no sucesso do tratamento endodôntico além disso, contribui para reconstrução coronária, já que a face palatina não foi comprometida.

Em extensas destruições coronárias seguidas de tratamento endodôntico é indicado uso de pinos intra-radulares. E diante da necessidade de restaurar o dente, deve sempre avaliar de forma criteriosa, para traçar um planejamento restaurador adequado, para o restabelecimento estético e funcional dos dentes com grande perda coronária (Prado et al, 2014).

Os pinos intra-radulares, possuem propósito de promover o suporte coronário, quando ocorre a perda de mais de 50% da sua estrutura, com objetivo de reter o material da restauração final (Leal et al, 2018). Dessa forma, a finalidade da utilização não é reforçar a estrutura dentária e sim, promover retenção e estabilidade (Reis et al, 2010).

Os pinos de fibra de vidro, possibilitam resultados estéticos favoráveis, promovem transmissão de cor na estrutura dentária, possui facilidade da execução, tanto no preparo radicular, quanto na cimentação. Além disso, aderem quimicamente a resina composta e não reflete na gengiva, dessa forma, resultados estéticos nos dentes anteriores conseguem ser alcançados de forma satisfatória (Bassoto et al, 2017).

Para se obter sucesso com pino, deve-se manter o selamento apical do canal radicular e preservar de 3 a 5 mm de guta-percha. Além disso, o ideal é que tenha 2/3 do comprimento radicular e quanto maior for o comprimento do pino melhor sua retenção. O diâmetro do pino deve ser compatível ao conduto, para evitar desgaste na estrutura, deve ter 1/3 do diâmetro total da raiz (Barbosa et al., 2016).

Nesse caso, a escolha para retenção radicular foi utilização de pino de fibra de vidro, por ser um material esteticamente favorável, baixo custo e por não precisar da fase laboratorial. Foi utilizado pino nas unidades tratadas endodonticamente e logo após a cimentação já foi realizado a restauração com resina composta.

O emprego da técnica direta com resina composta consiste em um procedimento seguro e boa relação de custo/benefício. Pois, preserva a estrutura dentária, realiza menos desgaste, oferece a possibilidade de reparo em locais específicos e fácil utilização, principalmente quando está associada a guia palatina para reconstrução coronária (Zanchin et al., 2021).

A resina composta se destaca por ser um material que permite combinar cores, reproduzir a anatomia, efeito de translucidez e opacidade, ou seja, recria as propriedades naturais do elemento dentário e oferece resultados estéticos excelentes (Ribeiro & Grajeda, 2021). Considerando sua utilização em dentes anteriores, reproduz o brilho, forma e textura do dente (Campos et al., 2015). No presente relato de caso, a escolha da resina composta como material restaurador foi pelo avanço dos

sistemas adesivos, e com menor custo, de acordo a necessidade do paciente, que não apresentava condição para custear coroas totais, como foi proposto.

5. Considerações Finais

Tratamento estético em dentes anteriores, necessita de um plano de tratamento bem desenvolvido com mais de uma possibilidade de execução e interrelação entre diferentes especialidades. Como no caso relatado, foi fundamental a realização de exames complementares, fotografia, modelo de estudo, enceramento e avaliação multidisciplinar para traçar o plano de tratamento. O manejo clínico abordado nesse caso foi com total sucesso, o acesso endodôntico atípico não interferiu na realização do passo a passo do procedimento e no resultado final, além disso foi uma alternativa que preservou as faces do dente que não estavam comprometidas pelas lesões de cárie, sendo assim é uma possibilidade de tratamento que pode ser aplicada em outros procedimentos que se enquadram nessa mesma situação. Por fim, o resultado do procedimento superou as expectativas do paciente além de devolver o bem-estar e autoestima.

Referências

- Abreu, R., Schneider, M., & Arossi, I. A. (2013). Reconstrução anterior em resina composta associada a pino de fibra de vidro: relato de caso. *Revista brasileira de odontologia*, 70(2), 156–159. http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722013000200012
- Barbosa, I., Barreto, B., Coelho, M., Pereira, G., & De Carvalho, Z. (2016). Pinos de fibra: revisão da literatura. *Uningá Review Journal*, 28(1). Retrieved from <http://34.233.57.254/index.php/uningareviews/article/view/1859>
- Bassotto, J. S., Barreto, M. S., Seballos, V. G., Rocha Pereira, G. K., & Souza Bier, C. A. (2017). Influência do método de inserção do cimento resinoso na resistência adesiva de pinos de fibra de vidro. *Journal of Oral Investigations*, 6(1), 62. <https://doi.org/10.18256/2238-510x/j.oralinvestigations.v6n1p62-74>
- Campos, P. R. B. de, Amaral, D., Silva, M. A. C. da, Barreto, S. C., Pereira, G. D. da S., & Prado, M. D. (2015). Reabilitação da estética na recuperação da harmonia do sorriso: relato de caso. *Revista da Faculdade de Odontologia - UPF*, 20(2), 227–231. <https://doi.org/10.5335/rfo.v20i2.4436>
- Giacomo, C. (2021). Influence of access cavity design on fatigue resistance of reciproc blue: Conservative vs. Truss access. *International Journal of Oral and Dental Health*, 7(1). <https://doi.org/10.23937/2469-5734/1510125>
- Gonçalves, É. M. (2020). *Influência do acesso endodôntico minimamente invasivo na eficácia de quatro localizadores eletrônicos foraminais*. <https://repositorio.unichristus.edu.br/jspui/handle/123456789/1014>
- Jurema, A. (2020). *O uso de pino de fibra em dentes tratados endodonticamente*. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/193223>
- Leal, G. S., Souza, L. T. R., Dias, Y. V., & Lessa, A. M. G. (2018). Características do Pino de Fibra de Vidro e aplicações Clínicas: Uma Revisão da Literatura. ID on line. *Revista de psicologia*, 12(42), 14–26. <https://doi.org/10.14295/idonline.v12i42.1413>
- Lima, J. E. de O. (2007). Cárie dentária: um novo conceito. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, 12(6), 119–130. <https://doi.org/10.1590/s1415-54192007000600012>
- Mazaro, J. V. Q. [unesp], Santos, A. B. dos [unesp], Zavanelli, A. C. [unesp], Mello, C. C. de [unesp], Lemos, C. A. A. [unesp], & Gennari Filho, H. [unesp]. (2014). Avaliação dos fatores críticos para a seleção e aplicação clínica dos pinos de fibra: relato de caso clínico. *Revista Odontológica de Araçatuba*, 35(2), 26–36. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/133254>
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Ufsm.br. http://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1
- Prado, M. A. A., Kohl, J. C. M., Nogueira, R. D., & Geraldo-Martins, V. R. (2014). Retentores Intrarradiculares: Revisão da Literatura. *Journal of Health Sciences*, 16(1). <https://doi.org/10.17921/2447-8938.2014v16n1p%p>
- Reis, B. R., Soares, P. B. F., Castro, C. G., Santos Filho, P. C., Soares, P. V., & Soares, C. J. (2010). Uso de coroa em cerâmica pura associada a pino de fibra de vidro na reabilitação estética do sorriso: relato de caso. *Revista Odontológica do Brasil Central*, 19(50). <https://doi.org/10.36065/robrac.v19i50.47>
- Ribeiro, L. F. de A., & Grajeda, F. M. C. de. (2021). Cor na odontologia restauradora moderna – revisão de literatura. In *Ciências da Saúde: Influências sociais, políticas, institucionais e ideológicas* 3 (pp. 78–88). *Atena Editora*. <https://docplayer.com.br/135508556-Cor-na-odontologia-restauradora-moderna-revisao-de-literatura.html>
- Rodrigues, H.M.L., Santos, P.S., & Mathias, P.P. (2020). Acesso minimamente invasivo: uma análise crítica. *Escola de ciências da saúde*, p.9-30. http://blogs.unigranrio.br/bibliotecavirtual/files/2021/03/Acesso-minimamente-invasivo_uma-an%C3%A1lise-cr%C3%ADtica_Revis%C3%A3o-de-literatura.pdf
- Rodrigues, T., Araújo, V., Borges De Oliveira, A., & Campos Mesquita³, G. (2022.). Acidentes e complicações durante o tratamento endodôntico: do pré ao pós-operatório. *Edu.Br*. Retrieved May 4, from <https://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/TAIS%20RODRIGUES%20ARANTES%20TCC2.pdf>

Rover, G., de Lima, C. O., Belladonna, F. G., Garcia, L. F. R., Bortoluzzi, E. A., Silva, E. J. N. L., & Teixeira, C. S. (2020). Influence of minimally invasive endodontic access cavities on root canal shaping and filling ability, pulp chamber cleaning and fracture resistance of extracted human mandibular incisors. *International Endodontic Journal*, 53(11), 1530–1539. <https://doi.org/10.1111/iej.13378>

Silveira, M. F., Freire, R. S., Nepomuceno, M. O., Martins, A. M. E. de B. L., & Marcopito, L. F. (2015). Cárie dentária e fatores associados entre adolescentes no norte do estado de Minas Gerais, Brasil: uma análise hierarquizada. *Ciencia & saude coletiva*, 20(11), 3351–3364. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152011.12262014>

Soares, G. G., Souza, P. R., Purger, F. P. de C., Vasconcellos, A. B. de, & Ribeiro, A. A. (2012). Métodos de detecção de cárie. *Revista brasileira de odontologia*, 69(1), 84–89. http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722012000100019

Souza, L. C. de, Brasil Neto, A. A., Silva, F. C. F. A. e., Apolonio, F. M., & Saboia, V. de P. A. (2011). Resistência de união de pinos de fibra de vidro à dentina em diferentes regiões do canal radicular. *Revista Gaúcha de Odontologia*, 59(1), 51–58. http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372011000100008

Zanchin, C., Almeida, L. de, Santos, E. B. dos, Andrade, G. S. de, Naufel, F. S., & Schmitt, V. L. (2021). Reabilitação anterossuperior com técnica direta em resina composta. *Clinical and Laboratorial Research in Dentistry*. <https://doi.org/10.11606/issn.2357-8041.clrd.2021.176826>