

O uso de pinos de fibra de vidro em dentes decíduos anteriores

The use of fiberglass posts in anterior primary teeth

El uso de postes de fibra de vidrio en dientes primarios anteriores

Recebido: 09/10/2022 | Revisado: 22/10/2022 | Aceitado: 25/10/2022 | Publicado: 29/10/2022

Isabela Lopes Palhares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6398-5930>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: isabelalp@unipam.edu.br

Marília Karolyne Soares Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8643-1623>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: mariliaksp@unipam.edu.br

Dayviddy Lucas Magalhães Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6708-2659>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: dayviddylms@unipam.edu.br

Thiago de Amorim Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1153-0931>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: thiagocarvalho@unipam.edu.br

Fabício Campos Machado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4603-8795>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: fabriocampos@unipam.edu.br

Resumo

O uso de retentores intrarradiculares de fibra de vidro está indicado para a reabilitação de dentes decíduos anteriores severamente destruídos, seja por cárie ou trauma, desde que sua a porção radicular esteja íntegra. Esta revisão integrativa da literatura tem como objetivo caracterizar a utilização dos pinos de fibra de vidro em dentes decíduos anteriores com extensa destruição coronária, citando os principais acometimentos que levam à destruição desses dentes e identificar como eles contribuem para a reabilitação estética e funcional das crianças. Para a sua confecção, fundamentado na estratégia PRISMA-ScR e após análise qualitativa, 6 artigos foram selecionados nas bases de dados Pubmed e BVS. Com isso, conclui-se que o uso dos pinos de fibra de vidro apresenta diversas vantagens, pois são capazes de fornecer suporte e retenção para a futura restauração, dissipam as forças mastigatórias, apresentam boa aderência aos sistemas cimentantes, são tecnicamente simples de serem feitos e economicamente viáveis, além de possibilitarem a devolução da função e estética aos pacientes.

Palavras-chave: Pino de fibra de vidro; Cárie da primeira infância; Dentes decíduos anteriores.

Abstract

The use of fiberglass intraradicular retainers is indicated for the rehabilitation of anterior deciduous teeth severely destroyed, either by caries or trauma, provided that their root portion is intact. This integrative literature review aims to characterize the use of fiberglass pins in anterior deciduous teeth with extensive crown destruction, citing the main conditions that lead to the destruction of these teeth and identifying how they contribute to the aesthetic and functional rehabilitation of children. For its elaboration, based on the PRISMA-ScR strategy and after qualitative analysis, 6 articles were selected in the Pubmed and BVS databases. With this, it was concluded that the use of fiberglass pins has several advantages, as they are able to provide support and retention for future restoration, dissipate masticatory forces, have good adhesion to cementing systems, are technically simple to be made and economically feasible, besides allowing the return of function and aesthetics to patients.

Keywords: Fiberglass posts; Early childhood caries; Anterior deciduous teeth.

Resumen

El uso de retenedores intrarradiculares de fibra de vidrio está indicado para la rehabilitación de dientes anteriores caducos severamente destruidos, ya sea por caries o por traumatismos, siempre que su porción radicular esté intacta. Esta revisión bibliográfica integradora tiene como objetivo caracterizar el uso de pernos de fibra de vidrio en dientes anteriores caducos con destrucción extensa de la corona, citando las principales condiciones que llevan a la destrucción de estos dientes e identificando cómo contribuyen a la rehabilitación estética y funcional de los niños. Para su confección, a partir de la estrategia PRISMA-ScR y tras un análisis cualitativo, se seleccionaron 6 artículos en las bases de datos Pubmed y BVS. Por lo tanto, se concluye que el uso de pernos de fibra de vidrio tiene varias

ventajas, ya que son capaces de proporcionar apoyo y retención para la futura restauración, disipar las fuerzas masticatorias, tienen buena adhesión a los sistemas de cementación, son técnicamente sencillos de fabricar y económicamente viables, y permiten devolver la función y la estética a los pacientes.

Palabras-chave: Postes de fibra de vidrio; Caries de la primera infancia; Dientes decíduos anteriores.

1.Introdução

Dentre os princípios indispensáveis da odontologia moderna estão a manutenção e o reestabelecimento da saúde bucal dos indivíduos (Pereira, 2020). Nesse sentido, quando surgem alterações nos elementos dentários, é de extrema importância reconstituir as condições de normalidade o quanto antes, principalmente quando se trata da dentição decídua.

A dentição decídua é de extrema importância para o desenvolvimento do ser humano (Guedes-Pinto, 2016). Sua preservação em boas condições é essencial, pois esses dentes desempenham um papel significativo na formação do sistema estomatognático das crianças. Os dentes decíduos são fundamentais no preparo mecânico dos alimentos, ajudam na estimulação do crescimento dos ossos e músculos da face, servem como guia para a localização, alinhamento e oclusão dos sucessores permanentes, além de contribuírem na estética, fonética e deglutição (Guedes-Pinto, 2016; Carvalho et al., 2022).

Além de sua relevância, é preciso entender que a dentição decídua apresenta características próprias que a torna mais vulnerável e susceptível a ocorrências de cárie e traumas. A cárie da primeira infância é uma doença crônica, multifatorial e de rápido desenvolvimento e que, por isso, se tornou um problema de saúde pública significativo (Losso et al., 2009). Essa alteração patológica começa com lesões de mancha branca ativas e pode progredir até à destruição completa da coroa dentária, o que acontece com frequência, já que a menor quantidade de cálcio faz com que os dentes decíduos apresentem uma dureza reduzida, comparada aos dentes permanentes (Tenório, et al., 2009). Já os traumatismos, são justificados pelas características comportamentais inerentes à infância. Estudos evidenciam que aproximadamente 1/3 das crianças pré-escolares sofrem lesões traumáticas envolvendo algum elemento dentário, podendo perder grande parte de sua coroa (Feldens & Kramer, 2012). Assim, é habitual que crianças cheguem aos consultórios odontopediátricos com extensas destruições coronárias.

A utilização desses retentores intrarradiculares está indicada nos casos em que a porção coronária do dente esteja com uma extensa destruição, desde que sua a porção radicular esteja íntegra (Verrasto et al., 2007). Além disso, vários outros aspectos também devem ser observados, como o posicionamento do elemento dentário no arco, a quantidade de remanescente, o grau de rizólise do dente decíduo, a rizogênese do sucessor permanente e a qualidade do tratamento endodôntico (Cavalcanti et al., 2003). Visto isso, os retentores intrarradiculares mostram-se uma excelente opção para repor a estrutura perdida, promovendo o suporte coronário adequado para sustentar a nova coroa, recuperando a anatomia, função, estética e reestabelecendo a saúde bucal do paciente. (Prado et al., 2013).

Por vários anos, os pinos metálicos fundidos apresentaram altas taxas de sucesso e graças a sua efetividade, adaptabilidade e resistência, se tornaram o “padrão ouro” de escolha para esse tipo de restauração (Pereira, 2020). Com o avanço e aperfeiçoamento da odontologia, novos estudos e técnicas surgiram, e assim, outros tipos de materiais começaram a ser utilizados, como por exemplo, os pinos pré-fabricados (Pereira, 2020). Nesse contexto, um grande destaque é atribuído aos pinos de fibra de vidro.

Os pinos de fibra de vidro são compostos por sílica, alumínio, óxido de magnésio e filamentos de fibra de vidro unidirecionais dispostos longitudinalmente, acompanhando o longo eixo do dente, e associados a uma matriz epóxica resinosa (Pereira, 2020). Todos esses elementos se condensam formando uma estrutura única, firme, resistente e biocompatível com o elemento dentário (Prado et al., 2013).

Alguns atributos associados aos pinos de fibra de vidro justificam sua predileção, sendo eles (Silva et al., 2009):

A. Desempenho biomecânico: com seu módulo de elasticidade semelhante ao da dentina, é capaz de distribuir melhor as forças e tensões mastigatórias e amenizar o estresse nas interfaces pino/cimento/dentina, de forma a reduzir o risco de fratura dental (Silva et al., 2009; Pereira, 2020).

B. Resultado estético: os pinos de fibra de vidro são translúcidos e fototransmissores, portanto, permitem não só a passagem de luz durante a fotopolimerização, como também são incapazes de interferir na refração da luz do ambiente após a restauração final (Pereira, 2020).

C. Aderência aos sistemas cimentantes: sua matriz epóxica resinosa permite que haja uma ótima adesão aos cimentos resinosos e, como resultado, há uma maior retentividade no conduto em que será cimentado (Marques et al., 2016).

D. Simplicidade clínica: como os pinos de fibra de vidro são pré-fabricados, dispensam as fases laboratoriais e, por isso, podem ser preparados e cimentados em uma única sessão. Além disso, a preparação da superfície do pino e do conduto radicular é descomplicada e prática.

Dentre suas poucas desvantagens, pode-se citar a limitação da sua radiopacidade, o que dificulta a visualização e avaliação de sua adaptação no conduto radicular (Prado et al., 2013; Matos et al., 2021) e a dependência de um bom processo adesivo para o sucesso da reabilitação final (Marques et al., 2016).

Nesse contexto, o objetivo desse estudo é caracterizar a utilização dos pinos de fibra de vidro em dentes decíduos anteriores com extensa destruição coronária, citando os principais acometimentos que levam à destruição desses dentes e identificar como eles contribuem para a reabilitação estética e funcional das crianças.

2. Metodologia

Refere-se a uma revisão integrativa da literatura em que a pergunta norteadora do estudo foi desenvolvida a partir da estratégia PICO (Santos et al., 2007), na qual atribuiu-se:

P (população): às crianças que possuem extensa destruição coronária em dentes decíduos anteriores

I (indicador): ao uso de retentores intrarradiculares em dentes decíduos anteriores para reabilitação estética e funcional e suas indicações

C (controle): ao não uso de retentores intrarradiculares em dentes decíduos anteriores com extensa destruição coronária

O (desfecho): ao uso dos retentores intrarradiculares contribuindo positivamente para a reabilitação estética e funcional em dentes decíduos anteriores.

A pergunta norteadora utilizada para o estudo foi: quais as indicações dos retentores intrarradiculares em dentes decíduos anteriores com extensa destruição coronária e como eles contribuem para a reabilitação estética e funcional dessas crianças?

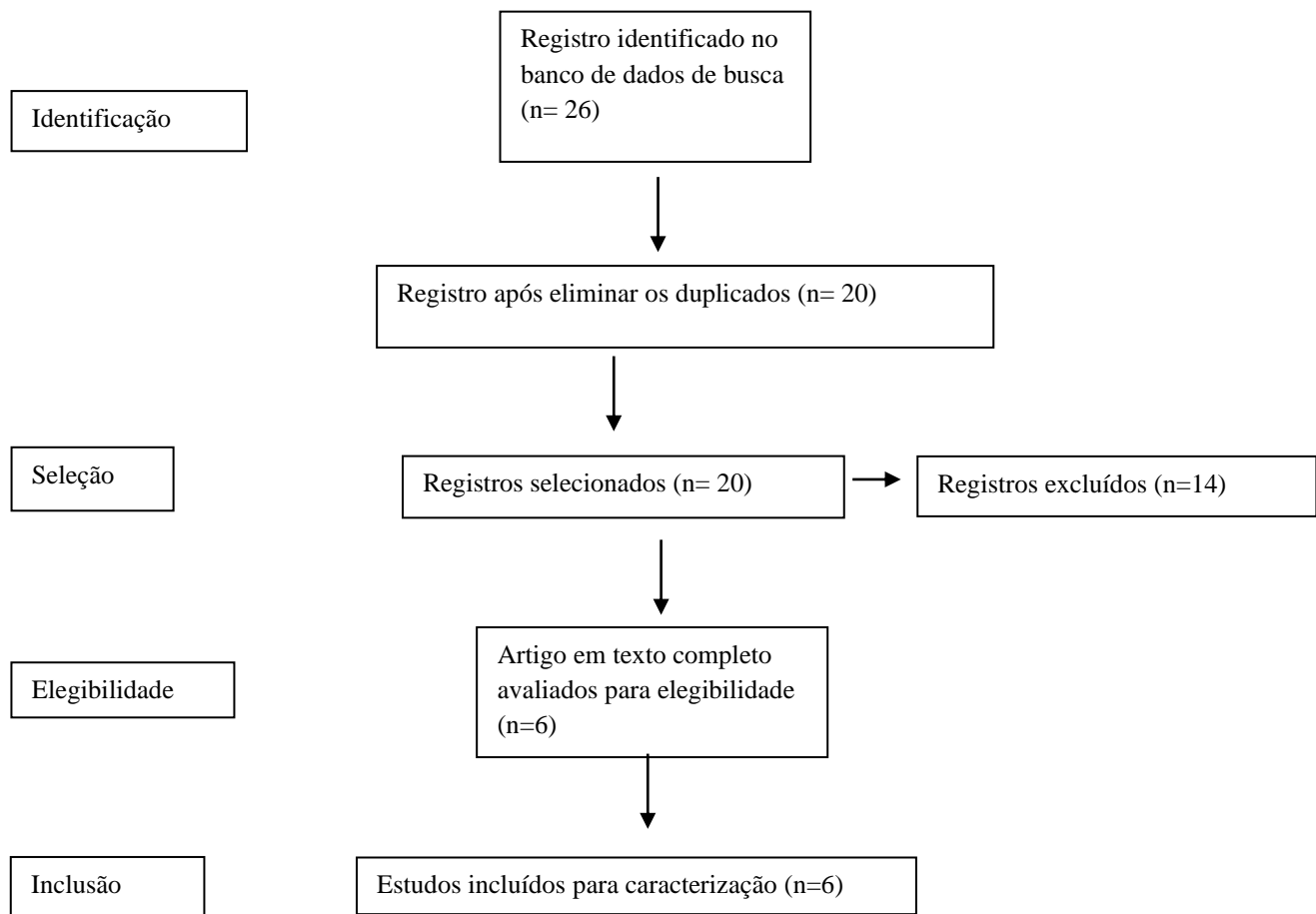
Este trabalho foi descrito conforme o Guia PRISMA ScR (Principais Itens para Relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises) (Galvão et al., 2015) e a pesquisa dos artigos foi feita através da busca nas bases de dados PubMed/Medline e Lilacs/bvs. Os descritores utilizados foram “*fiber posts*”, “*glass fiber post*”, “*primary teeth*”, “*pediatric dentistry*” e “*primary tooth*” junto ao operador boleano “*and*”.

Os critérios de inclusão dos artigos na pesquisa foram os estudos disponíveis na íntegra, gratuitos e compreendidos entre os anos de 2017 e 2022. Como critério de exclusão, opiniões de especialistas, dissertações e teses e artigos que não estavam em inglês, português e espanhol não foram utilizados.

3. Resultados

O resultado da busca de dados culminou na identificação de 26 artigos que atendiam aos critérios de elegibilidade, sendo 25 encontrados na base de dados Pubmed/Medline e 1 na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Apenas essas duas fontes de publicações foram utilizadas. O fluxograma para seleção dos artigos está exposto na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos primários adaptado do Preferred Reporting Items for Meta-Analyses (PRISMA-ScR).



Fonte: Elaborado pelos autores.

Por estarem duplicados, 6 artigos foram eliminados. O método utilizado para inclusão e exclusão dos artigos foi a leitura dos títulos e resumos, objetivando identificar aqueles que correspondiam à pergunta do estudo e seus desfechos, assim, 14 publicações foram também eliminadas. Como resultado, ao final da análise, obteve-se uma amostra final de 6 estudos primários.

As publicações selecionadas foram caracterizadas considerando o autor e o ano da publicação do artigo, o periódico em que foi publicado, os objetivos do estudo, o fator que levou à destruição coronária e os principais resultados. O Quadro 1 representa estas caracterizações.

Quadro 1 – Caracterização do estudo segundo autor/ano, periódico, objetivo, fator que levou à destruição coronária e principais resultados.

| Autor/Ano | Periódico | Objetivo | Fator que levou à destruição coronária | Principais resultados |
|---|---|--|--|---|
| Zaluaga-Henao, Mejía-Roldán, Restrepo, 2020 | CES Odontología | Relatar a reabilitação de 4 incisivos decíduos superiores utilizando pinos de fibra de vidro associados a restaurações diretas em resina composta com matriz anatômica de celulóide. | Cárie da primeira infância. | A abordagem terapêutica possibilitou a redução do risco de cárie e reestabeleceu a forma, função e estética. |
| Pasdar et al., 2017 | Dental Research Journal | Comparar a resistência de união de diferentes materiais obturadores do canal radicular (ZOE e Metapex), usando três tipos diferentes de pinos. | Cárie da primeira infância. | O ZOE reduz a resistência média de união dos pinos. Pino compósito curto e pinos de fibra de vidro cimentados com compósito fluido têm resistência de união média-aceitável. |
| Sawant et al., 2017 | International Journal of Clinical Pediatric Dentistry | Avaliar e comparar a eficácia do pino de fibra de vidro EverStick com o ParaPost Taper Lux em dentes anteriores superiores decíduos. | Cárie da primeira infância. | A reabilitação de incisivos decíduos extensamente cariados com o uso de pino de fibra de vidro EverStick é uma alternativa econômica, com durabilidade, capaz de melhorar a estética, retenção e adaptação. |
| Ibrahim & Nourallah, 2020 | Clinical and Experimental Dental Research | Comparar a eficácia da técnica de pinos de resina composta e a técnica de pinos de fibra de vidro em restaurações de incisivos decíduos destruídos. | Cárie da primeira infância. | A restauração de incisivos decíduos é importante para proteger a estética, a articulação e a mastigação. |
| Afraa et al., 2021 | Case Reports in Dentistry | Avaliar o tratamento endodôntico de incisivos superiores decíduos destruídos, com o pino de fibra de vidro como ferramenta para manter as coroas em resina composta até o tempo normal de esfoliação dos dentes. | Cárie da primeira infância. | A restauração de incisivos decíduos cariados é importante para as condições médicas, físicas e psicológicas das crianças. |
| Martin et al., 2021 | International Journal of Clinical Pediatric Dentistry | Resumir os vários pinos, suas indicações, propriedades ideais e seu uso na odontopediatria. | Cárie da primeira infância e traumatismo dentário. | O tratamento da cárie da primeira infância com pinos intrarradiculares tem como objetivo restaurar a função e prevenir alterações na mastigação, fonética, no desenvolvimento de hábitos parafuncionais e na autoestima da criança. |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após análise dos 6 estudos eleitos através desta metodologia, percebe-se que o uso de retentores intrarradiculares para reabilitação de dentes decíduos anteriores severamente destruídos, seja por cárie ou trauma, é altamente eficaz e permite devolver à criança as funções do sistema estomatognático e a estética, contribuindo para seu bem estar psíquico e social.

4. Discussão

De acordo com a American Academy of Pediatric Dentistry, a cárie da primeira infância compreende a existência de uma ou mais superfícies cariadas, ausentes ou obturadas em crianças de até 71 meses, sendo considerada grave ao atingir crianças menores de 3 anos (Ibrahim & Nourallah, 2020; Zaluaga-Henao, et al., 2020). A cárie da primeira infância é a doença crônica mais comum em crianças e atinge constantemente incisivos centrais superiores, incisivos laterais e primeiros molares superiores e inferiores, levando frequentemente à destruição coronária (Sawant et al., 2017; Martin et al., 2021).

Sabe-se que os dentes superiores anteriores decíduos são muito importantes e influenciam diretamente no aspecto físico de uma criança (Martin et al., 2021). A ausência de sua estrutura causa alterações na mastigação, fonética, contribui para o desenvolvimento de hábitos parafuncionais, deficiência nutricional, atrasos no desenvolvimento e crescimento, além de prejudicar sua estética e convívio social e, por isso, devem ser reestabelecidos na arcada o quanto antes. (Sawant et al., 2017; Afraa et al., 2021; Martin et al., 2021).

Quando esses dentes apresentam menos da metade do remanescente dentário da coroa, Martin et al. (2021) afirma que a restauração com retentores intrarradiculares é o tratamento mais indicado. Para a escolha do pino, deve-se ficar atento às suas especificidades, pois como aponta Martin et al. (2021), os pinos podem ser classificados quanto às diversas características, como: composição (metálicos e não metálicos), retenção (ativos e passivos) e fabricação (pré-fabricados e customizados), sendo que dentro dessas classificações ainda existem algumas subclassificações. Para Martin et al. (2021), o pino ideal seria aquele reabsorvível e biocompatível, capaz de oferecer retenção e resistência sem criar tensões no remanescente dentário. Também deve estar bem encaixado à superfície da dentina e realizar uma boa distribuição das forças oclusais que acometem as raízes da dentição decídua (Martin et al., 2021).

Atualmente, graças à evolução da Odontologia, vários tipos e marcas diferentes de pinos estão disponíveis no mercado e conseqüentemente, diferentes técnicas são utilizadas até chegar na restauração final. Sawant et al. (2017) comparou a eficácia do pino EverStick reforçado com fibra de vidro com o Post Taper Lux em 30 elementos dentários. Em seu estudo, para o reestabelecimento de dentes decíduos superiores severamente destruídos, o uso dos pinos EverStick mostrou qualidades que validaram sua utilização, como: durabilidade, economia, retenção, adaptação e estética (Sawant et al., 2017).

Após 12 meses acompanhando 11 crianças de 2 a 5 anos e 36 incisivos superiores destruídos, Ibrahim e Nourallah (2020) comparou dois grupos com 18 elementos cada: A e B. O grupo A é composto por pinos de fibra de vidro e o grupo B por pinos resinosos (Ibrahim & Nourallah, 2020). Ambos os grupos tiveram seus condutos preparados com ácido fosfórico 37% (Condac 37, FGM, Brasil) por 30s em esmalte e 15s em dentina e com um sistema adesivo de condicionamento e enxágue em duas camadas (Ibrahim & Nourallah, 2020). No grupo A, a resina composta fluida (Te-Econom Dlow Ivoclar Vivadent, Liechtenstein) e o pino de fibra de vidro foram introduzidos no conduto e fotopolimerizados e os dentes foram restaurados com um núcleo de resina composta fluida e coroa de resina composta nanohíbrida (Ibrahim & Nourallah, 2020). No grupo B, a resina composta nanohíbrida foi inserida no canal radicular em múltiplas camadas de 2mm e fotopolimerizada formando um pino e os dentes foram restaurados com uma coroa fabricada com a mesma resina (Ibrahim & Nourallah, 2020). Ao final, levando em consideração que a diferença entre os grupos nas consultas foi estatisticamente irrelevante, o grupo A apresentou 2 falhas e o grupo B um total de 5 falhas (Ibrahim & Nourallah, 2020). É possível concluir que ambas as técnicas revelam alta eficácia, mas a taxa de sucesso do grupo de pinos de fibra de vidro (A) foi maior que do grupo de pinos resinosos (B) (Ibrahim & Nourallah, 2020).

Além do tipo de pino, o estudo de Pasdar et al. (2017) afirma que as pastas obturadoras também podem interferir na restauração final com pino de fibra de vidro. Os ingredientes fenólicos presentes na pasta de óxido de zinco e eugenol, por exemplo, influenciam na polimerização das resinas, prejudicando sua adesão à dentina (Pasdar et al., 2017). Assim, o mais adequado para uma ótima adesão seria a cimentação de pinos resinosos e de fibra de vidro com resina fluida (Pasdar et al., 2017).

Zaluaga-Henao, et al., (2020) afirma ser eficaz incluir no plano de tratamento também uma fase higiênica, onde novos hábitos saudáveis são criados e aplicações de verniz de flúor são realizadas para controlar a progressão da doença nesses e nos próximos dentes que virão.

5. Conclusão

Após a análise de todos os estudos selecionados, pode-se concluir que os pinos de fibra de vidro são capazes de fornecer suporte e retenção para a futura restauração, dissipam as forças mastigatórias, apresentam boa aderência aos sistemas cimentantes, são tecnicamente simples de serem feitos e economicamente viáveis, além de possibilitarem a devolução da função e estética aos pacientes. À vista disso, o protocolo ideal para reconstruir dentes decíduos anteriores severamente destruídos, seja por cárie ou trauma, seria utilizar o pino de fibra de vidro cimentado com resina fluida, para posteriormente escolher o melhor protocolo restaurador, de acordo com as necessidades e condições de cada paciente.

Com o aumento da utilização da técnica por clínicos gerais e odontopediatras, mais estudos com metodologias robustas como revisões sistemáticas e estudos clínicos randomizados, se fazem necessários para que inferências clínicas possam ser feitas em consonância com a prática baseada em evidência científica.

Referências

- Afraa, S., Raghad, H., Ayam, K., & Aeshah, H. (2021). Restoration of Primary Anterior Teeth with Glass Fiber-Reinforced Post and Core: 3-Year Follow-Up Case Report. *Case Reports in Dentistry*, 2021.
- Carvalho, W. C., Lindoso, T. K. N., Thomes, C. R., da Silva, T. C. R., da Silva, A., & Dias, S. (2022). Cárie na primeira infância: Um problema de saúde pública global e suas consequências à saúde da criança. *Revista Fluminense de Odontologia*, 2(58), 50-58.
- Cavalcanti, A. L., Barbosa, J. C., Boudoux, K. L., Valença, A. M. G., & Padilha, W. W. N. (2003). Utilização de pinos intracanal cimentados por adesão, em restaurações de dentes decíduos anteriores. *JBP, j. bras. odontopediatr. odontol. bebê*, 152-156.
- de Matos, J. D. M., Nakano, L. J. N., Lopes, G. D. R. S., Silva, J. R., Grande, M. F. B., Marques, A. C., & Nishioka, R. S. (2021). Post and core: a new clinical perspective—myths and facts. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, 10(2), 221-227.
- Fernandes Junior, D., & Beck, H. (2016). Vantagens dos pinos de fibra de vidro. *Revista de Odontologia da UBC*, 6(1).
- Galvão, T. F., Pansani, T. D. S. A., & Harrad, D. (2015). Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e serviços de saúde*, 24, 335-342.
- Guedes-Pinto, A. C. (2016). *Odontopediatria* (9ª ed.). Rio de Janeiro: Santos.
- Ibrahim, S., & Nourallah, A. W. (2020). Clinical and radiographic comparative study to evaluate the efficacy of restoring destroyed primary incisors using two different techniques—A pilot study. *Clinical and Experimental Dental Research*, 6(5), 537-543.
- Losso, E. M., Tavares, M. C. R., da Silva, J. Y., & Urban, C. D. A. (2009). Severe early childhood caries: an integral approach. *Jornal de pediatria*, 85, 295-300.
- Marques, J. D. N., Gonzalez, C. B., Silva, E. M. D., Pereira, G. D. D. S., Simão, R. A., & Prado, M. D. (2016). Análise comparativa da resistência de união de um cimento convencional e um cimento autoadesivo após diferentes tratamentos na superfície de pinos de fibra de vidro. *Revista de Odontologia da UNESP*, 45, 121-126.
- Martin, A. G., Shivashakarappa, P. G., Arumugam, S., & Sundaramurthy, N. (2021). Posts in Primary Teeth—Past to Present: A Review of Literature. *International journal of clinical pediatric dentistry*, 14(5), 705.
- Pasdar, N., Seraj, B., Fatemi, M., & Taravati, S. (2017). Push-out bond strength of different intracanal posts in the anterior primary teeth according to root canal filling materials. *Dental research journal*, 14(5), 336.
- Pereira, J. R. (2020). *Retentores Intrarradiculares*. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536701639>
- 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).
- Santos, C. M. D. C., Pimenta, C. A. D. M., & Nobre, M. R. C. (2007). A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de provas. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15, 508-511.
- Sawant, A., Chunawalla, Y., Morawala, A., Kanchan, N. S., Jain, K., & Talathi, R. (2017). Evaluation of novel glass fiber-reinforced composite technique for primary anterior teeth with deep carious lesions: a 12-month clinical study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 10(2), 126.
- Silva, N. R., Castro, C. G., Santos-Filho, P. C., Silva, G. R., Campos, R. E., Soares, P. V., & Soares, C. J. (2009). Influence of different post design and composition on stress distribution in maxillary central incisor: Finite element analysis. *Indian Journal of Dental Research*, 20(2), 153.
- Tenório, M. D. H., Cota, A. L., & Tenório, D. M. H. (2009). Importância da anatomia dos dentes decíduos para os procedimentos clínicos:[revisão]. *Odontol. clín.-cient*, 21-28.
- Verrastro, A. P., Tashima, A. Y., de Carneiro Faria, F. P., Alves, K. R. G., Bussadori, S. K., & Wanderley, M. T. (2007). Reconstrução de dentes decíduos anteriores com pino de fibra de vidro e matriz anatômica de celulósido: relato de caso clínico. *Conscientiae saúde*, 6(1), 81-88.
- Zuluaga-Henao, C., Mejía-Roldán, J. D., & Restrepo, M. (2020). Rehabilitación de incisivos deciduos con pernos en fibra de vidrio y resina compuesta: reporte de caso. *CES Odontología*, 33(2), 200-212.