

## ESTRATÉGIA MINIMAMENTE INVASIVA NO TRATAMENTO DE LESÃO PROFUNDA DE CÁRIE – RELATO DE CASO

LUIZA CENTENO NALÉRIO<sup>1</sup>; VIRGÍNIA POGORZELSKI DE VARGAS<sup>2</sup>; DANIELA HAUBMAN<sup>3</sup>; TACIANE BUENO MELO<sup>4</sup>; ANELISE FERNANDES MONTAGNER<sup>5</sup>; FRANÇOISE HÉLÈNE VAN DE SANDE<sup>6</sup>:

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – luizacenteno.lcn@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – virginiaapogorzelski@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – danihaubman@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – taci96@hotmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – animontag@gmail.com*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – fvandesande@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

As doenças bucais estão entre os problemas crônicos de saúde mais prevalentes no mundo, afetando quase metade da população mundial. Entre essas condições, a cárie dentária não tratada é a mais comum, afetando aproximadamente 2 bilhões de pessoas em dentes permanentes e 514 milhões em dentes decíduos. A cárie dentária é uma doença crônica e multifatorial, resultante da interação entre fatores biológicos, comportamentais, sociais e ambientais ao longo da vida. Seu desenvolvimento está diretamente associado ao consumo frequente de açúcares em alimentos e bebidas, que favorece a produção de ácidos por bactérias na boca, levando à desmineralização progressiva de esmalte e dentina. (OMS, 2022)

As lesões de cárie podem ser classificadas conforme seu estágio de progressão. Lesões iniciais são restritas ao esmalte, sem cavitação visível. As lesões moderadas apresentam comprometimento mais evidente da estrutura dental, com possível envolvimento inicial da dentina. Já as lesões avançadas, possuem maior destruição da estrutura do dente, geralmente com cavidade extensa e exposição da dentina. O Sistema Internacional de Detecção e Avaliação de Cáries (ICDAS) organiza esses estágios em códigos que variam de 0 a 6, sendo: 0 superfície hígida; 1 mancha branca visível apenas com secagem; 2 mancha branca visível sem secar; 3 microcavidade em esmalte; 4 sombreamento sob o esmalte sem cavitação; 5 exposição de dentina envolvendo menos de 50% da superfície; e 6 quando a exposição envolve mais de 50% da superfície (PITTS; EKSTRAND; ICDAS FOUNDATION, 2013).

Lesões profundas de cárie são caracterizadas pela destruição do tecido dental atingindo terço interno de dentina, aproximando-se da polpa dentária, ou seja, há maior risco de exposição pulpar durante a remoção do tecido cariado. Nesses casos, em que a cavidade não permite limpeza, a abordagem contemporânea recomenda a estratégia minimamente invasiva com remoção seletiva da dentina cariada. Essa estratégia busca interromper a progressão da lesão de cárie, reduzir o risco de complicações pulparas e prolongar a

longevidade do dente, em contraste com abordagens mais antigas de remoção completa (BANERJEE et al., 2017; BANERJEE et al., 2020).

A utilização de casos clínicos tem papel importante no ensino da odontologia. Essa abordagem favorece o desenvolvimento do raciocínio científico, do pensamento crítico e da tomada de decisão clínica, além de estimular maior engajamento e protagonismo dos estudantes no processo de aprendizagem (AGUAYO et al., 2022; SANTOS et al., 2019). Assim, o objetivo deste relato de caso clínico é apresentar a descrição do tratamento de uma lesão profunda de cárie utilizando uma estratégia minimamente invasiva.

## 2. ATIVIDADES REALIZADAS

Paciente J. R. A., 20 anos, gênero feminino, estudante, procurou atendimento no projeto com ênfase em ensino, DACaRS (Diagnóstico e Acompanhamento de lesões de Cárie e Restaurações com Scanner) para avaliação da necessidade de tratamento em um dente. Previamente ao início dos procedimentos clínicos, a paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do projeto de pesquisa relacionado, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia (parecer número 7.624.353), autorizando a documentação e publicação de casos clínicos realizados.

No exame clínico intraoral com avaliação visual-tátil, observou-se a presença de lesões de cárie na face vestibular do elemento 38 (terceiro molar inferior esquerdo; Figura 1) e na face oclusal do elemento 48 (terceiro molar inferior direito). Ambas as lesões foram classificadas como ICDAS 5 ativo, caracterizadas por cavidade com exposição de dentina, com consistência amolecida, envolvendo menos de 50% da superfície. No entanto, o elemento 38 apresentava comprometimento mais profundo, com lesão em terço interno de dentina, configurando-se como uma lesão profunda de cárie. O caso clínico descrito refere-se ao tratamento restaurador realizado nesse dente.

Devido à localização da lesão na face vestibular do dente, a literatura não recomenda a utilização da radiografia interproximal como exame complementar nesses casos, uma vez que ocorre sobreposição de estruturas que dificultam a interpretação. Assim, o diagnóstico foi exclusivamente clínico. Como se tratava de uma lesão que não permitia adequado controle do biofilme e paralisação da progressão, optou-se pela estratégia minimamente invasiva, com remoção seletiva de dentina cariada e restauração com resina composta.

A remoção do tecido cariado seguiu a técnica de remoção seletiva descrita por Schwendicke et al. (2016), que visa criar condições favoráveis à longevidade das restaurações (BANERJEE et al., 2017). Inicialmente, utilizou-se ponta diamantada esférica em alta rotação sobre o esmalte desmineralizado, ao redor da lesão, para ampliar o acesso e permitir a remoção de dentina cariada. Posteriormente, empregou-se baixa rotação com broca carbide para remoção de dentina das paredes circundantes, nestas paredes foi removida até a dentina dura. Para finalizar o preparo cavitário (Figura 2), removeu-se até a dentina de

consistência amolecida da parede pulpar/fundo com instrumento manual (escavador de dentina).

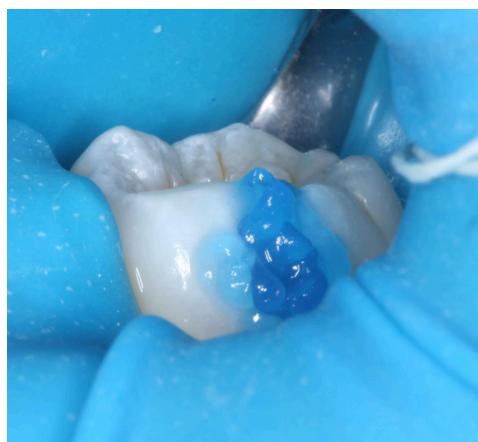


**Figura 1.** Lesão sem intervenção.



**Figura 2.** Preparo Cavitário.

Após a conclusão do preparo, foi realizado o condicionamento da superfície com ácido fosfórico 37% em esmalte e dentina, além do isolamento absoluto do dente (Figura 3). Na etapa de adesão, empregou-se o sistema adesivo Universal da 3M ESPE, aplicado em duas etapas: na primeira, apenas volatilizado com jato de ar; na segunda, volatilizado e polimerizado. Em seguida, foram aplicados dois incrementos da resina composta Charisma, cor A2, selecionada antes do isolamento, e polimerizados. Ao final da restauração, realizou-se o acabamento utilizando borrachas abrasivas de três granulações, dispensando o uso de pontas diamantadas, seguido de polimento com escova de carbeto de silício e disco de feltro com pasta de polimento (Figura 4).



**Figura 3.** Condicionamento Ácido.



**Figura 4.** Restauração Final.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato de caso mostra que a estratégia minimamente invasiva representa uma alternativa favorável no tratamento de lesões profundas de cárie. A remoção seletiva da dentina cariada contribui para a preservação da vitalidade

pulpal do dente e reduz o risco de complicações, como a exposição pulpar e a necessidade de intervenções mais invasivas, como o tratamento endodôntico. A execução do caso mostrou que, mesmo em lesões profundas, é possível restaurar o dente de forma segura, preservando o máximo de estrutura dental e restabelecendo forma, função e estética. Além disso, o caso reforça a importância do valor pedagógico dos casos clínicos no ensino da Odontologia, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio clínico e científico dos estudantes, estimulando a tomada de decisão fundamentada.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GLOBAL ORAL HEALTH STATUS REPORT: towards universal health coverage for oral health by 2030. Geneva: **World Health Organization**; 2022.

PITTS, N. B.; EKSTRAND, K. R.; ICDAS FOUNDATION. *International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and its International Caries Classification and Management System (ICCMS) – methods for staging of the caries process and enabling dentists to manage caries*. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 41, n. 1, p. e41-e52, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12025>

BANERJEE, A.; FRENCKEN, J. E.; SCHWENDICKE, F.; INNES, N. P. T. Contemporary operative caries management: consensus recommendations on minimally invasive caries removal. **British Dental Journal**, v. 223, n. 3, p. 215-222, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2017.672>

BANERJEE, A.; SPLIETH, C.; BRESCHI, L.; FONTANA, M.; PARIS, S.; BURROW, M.; et al. When to intervene in the caries process? A Delphi consensus statement. **British Dental Journal**, v. 229, n. 7, p. 474-482, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41415-020-2220-4>

AGUAYO, S.; BENSO, B.; CANTARUTTI, C.; ORTUÑO, D.; VÉLIZ, C. Case-based learning to teach scientific thinking to dental students. **Journal of Dental Education**, v. 86, suppl. 3, p. 1734-1736, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/jdd.12893>

SANTOS, A. M.; TEIXEIRA, W. D.; VIANA, A. G.; MOURA, J. B. F. Percepção de Universitários sobre a Utilização de Casos Clínicos no Processo de Ensino e Aprendizagem / University Perception on the use of Clinical Cases in the Teaching and Learning Process. **ID on Line. Revista de Psicologia**, v. 13, n. 48, p. 639-650, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14295/idonline.v13i48.2263>

SCHWENDICKE, F.; FRENCKEN, J. E.; BJØRNNDAL, L.; MALTZ, M.; MANTON, D. J.; RICKETTS, D.; et al. Managing carious lesions: consensus recommendations on carious tissue removal. **Advances in Dental Research**, v. 28, n. 2, p. 58-67, 2016.