

SIMULAÇÃO DE REMOÇÃO SELETIVA DE DENTINA CARIADA EM DENTES ARTIFICIAIS – EXPERIÊNCIA DE MONITORIA

DYULIA GAUTERIO DE LEMOS¹; LUCIANA DALSOCHIO²; SARAH ARANGUREM KARAM³; ANELISE FERNANDES MONTAGER⁴; FRANÇOISE HÉLÈNE VAN DE SANDE⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – gauteriodyulia@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – lucianadalsochio@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – sarahkaram_7@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – animontag@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – fvandesande@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença multifatorial, não comunicável e comportamental, influenciada por fatores biopsicossociais do indivíduo. Trata-se de uma condição mediada pelo biofilme, modulada pela dieta e de natureza dinâmica, onde o desequilíbrio entre os fatores patogênicos e preventivos resulta em perda mineral progressiva dos tecidos dentais duros (MAGALHÃES, 2021).

A manifestação patológica da cárie é localizada e ocorre devido à exposição frequente a substratos fermentáveis, como o açúcar, ou à redução no fluxo salivar. Essas condições provocam a queda de pH e alteram pressões ecológicas no biofilme, interrompendo o equilíbrio fisiológico entre os minerais dos dentes e o fluido do biofilme, dando início a fase de desmineralização (FEJERSKOV, 2017). Na ausência de controle desses fatores, as lesões de cárie desenvolvem-se inicialmente em nível microscópico, evoluindo para lesões visíveis no esmalte e, posteriormente, atingindo a dentina (BUCHALLA, 2016).

Para um adequado exame visual e tátil para a avaliação das superfícies dentárias, principalmente em esmalte, é necessário que o mesmo esteja seco, iluminado e limpo. O esmalte hígido apresenta textura lisa e brilhosa. No esmalte com perda mineral há um aumento da porosidade de sua estrutura, o que resulta em alterações de cor e textura, apresentando-se clinicamente mais esbranquiçado, opaco e rugoso (CONCEIÇÃO, 2007).

A progressão da lesão de cárie em esmalte tem por consequência a perda mineral na dentina subjacente. Nesse caso, a superfície dental pode permanecer íntegra, sem exposição de dentina, e pode haver sombreamento visível; e, em casos em que o esmalte se encontra cavitado, há comunicação do tecido dentinário com o meio externo (MALTZ, 2016).

A dentina pode ser considerada um tecido vital, pois abriga em seu interior os prolongamentos de células chamadas odontoblastos, responsáveis por iniciar os mecanismos de defesa no tecido dentinário e na polpa. Na presença de uma lesão de cárie, essas células reagem, resultando em modificações na estrutura dentinária. Conforme a lesão de cárie avança no tecido dentinário, a dentina passa a apresentar diferentes camadas (BUCHALLA, 2016). Histologicamente, essas camadas são classificadas em: zona necrótica, zona contaminada, zona desmineralizada, zona translúcida, dentina sadia e dentina terciária. Clinicamente, as zonas dentinárias podem ser diferenciadas de forma tátil como dentina amolecida, dentina coriácea, dentina firme e dentina dura, conforme Figura 1 (INNES et al., 2016).

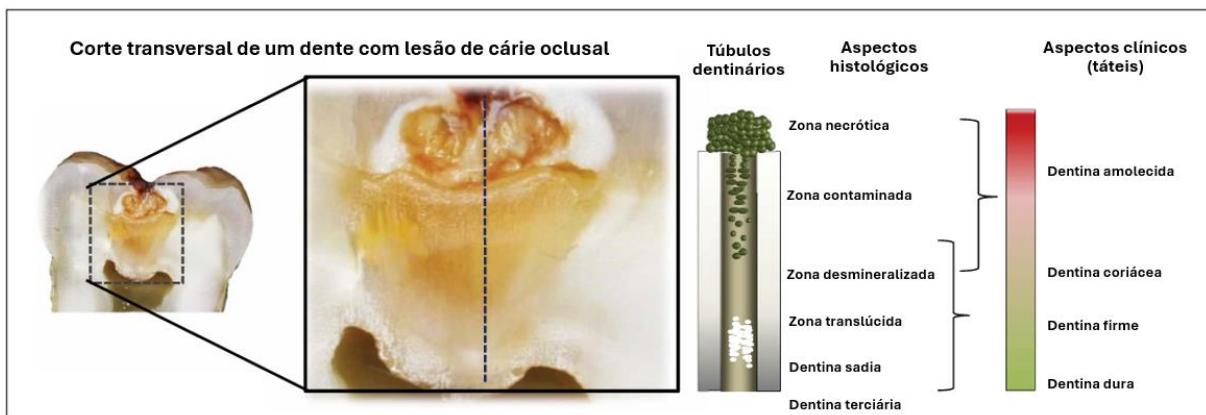


Figura 1. Aspectos histológicos e clínicos (táteis) de lesões de cárie em dentina.

Fonte: Innes et al. (2016).

A dentina amolecida apresenta coloração amarelo claro, se deforma quando a sonda exploradora é pressionada sobre ela e pode ser facilmente removida com curetas de dentina aplicando pouca força. A dentina coriácea é mais escura, não se deforma com a pressão do instrumental e pode ser removida com curetas de dentina sem necessidade de muita força, desprendendo-se em lascas. Já a dentina dura geralmente tem coloração mais escura e é resistente à remoção com instrumentos manuais, exigindo pressão com curetas de dentina afiadas para ser removida (INNES et al., 2016).

Quando o paciente não consegue paralisar a lesão de cárie através da limpeza mecânica, pela presença de cavidades que impedem a remoção do biofilme dental, o tratamento indicado é a remoção do tecido cariado e posterior restauração, para tornar a superfície passível de limpeza. Atualmente, a remoção indicada é realizada de forma seletiva, que varia de acordo com a profundidade da lesão e as paredes da cavidade (SCHWENDICKE et al., 2016). Em lesões de profundidade rasa e moderada, que radiograficamente se encontram em terço externo ou médio da dentina, a remoção é realizada até dentina dura nas paredes circundantes e até dentina coriácea na parede pulpar. Já em lesões cariosas profundas, localizadas em terço interno de dentina, também se remove até dentina dura nas paredes circundantes e deixa-se parte da dentina amolecida na parede pulpar (SCHWENDICKE et al., 2017). Essa remoção é realizada com escavadores manuais como a cureta de dentina na parede pulpar, e com escavadores manuais ou brocas esféricas nas paredes circundantes (BANERJEE, 2000).

A remoção seletiva de dentina cariada é de suma importância em dentes vitais com lesões profundas de cárie, pois visa evitar a exposição pulpar e preservar a vitalidade da polpa. Além disso, seus objetivos também incluem evitar dor e ansiedade no paciente, pois não necessita de anestesia em comparação à remoção total, garantir um selamento periférico adequado para inserção de um material restaurador na cavidade e evitar a progressão da lesão (SCHWENDICKE, 2018).

Devido à importância da remoção seletiva de dentina cariada para a prática clínica, é fundamental que os alunos realizem treinamentos laboratoriais de simulação previamente ao atendimento de pacientes. Portanto, este trabalho de monitoria teve como objetivo documentar e relatar os recursos didáticos utilizados para auxiliar os estudantes na identificação dos aspectos clínicos do tecido dentinário cariado e na prática da técnica de remoção seletiva de dentina cariada, a partir de uma atividade desenvolvida em laboratório durante a disciplina de Unidade Pré-Clínica I da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

A disciplina de Unidade Pré-Clínica I é composta por cinco créditos teóricos e dois créditos práticos, nas quais os conhecimentos teóricos são sedimentados em situações clínicas nas aulas práticas, antes de realizar essas atividades em pacientes.

Para simular a remoção seletiva de dentina cariada em um dente vital com lesão de cárie profunda, foi criada uma cavidade do tipo classe I, com aproximadamente 5 mm de profundidade, em um dente artificial de manequim odontológico com micromotor, contra ângulo e broca esférica carbide nº 4 (Figura 2.1). Em seguida, simulou-se a presença de tecido pulpar na parede pulpar da cavidade, utilizando esmalte de unhas na cor vermelha. Caso a remoção seletiva não fosse executada corretamente, o estudante poderia visualizar a simulação de uma exposição pulpar acidental (Figura 2.2). Para representar a dentina coriácea, foi inserida na cavidade uma mistura de cera de vela marrom e café moído (Figura 2.3), que proporcionou uma consistência semelhante à de couro (Figura 2.4). A dentina amolecida foi simulada com uma mistura de paçoca e gel fixador para cabelos (Figura 2.5), inserida na cavidade com uma consistência semelhante à "areia úmida" (Figura 2.6). Por fim, a dentina amolecida mais externa foi simulada na superfície da cavidade com uma mistura de farinha, paçoca e gel fixador para cabelos (Figura 2.7) resultando em uma consistência semelhante à de "purê cremoso" (Figura 2.8).

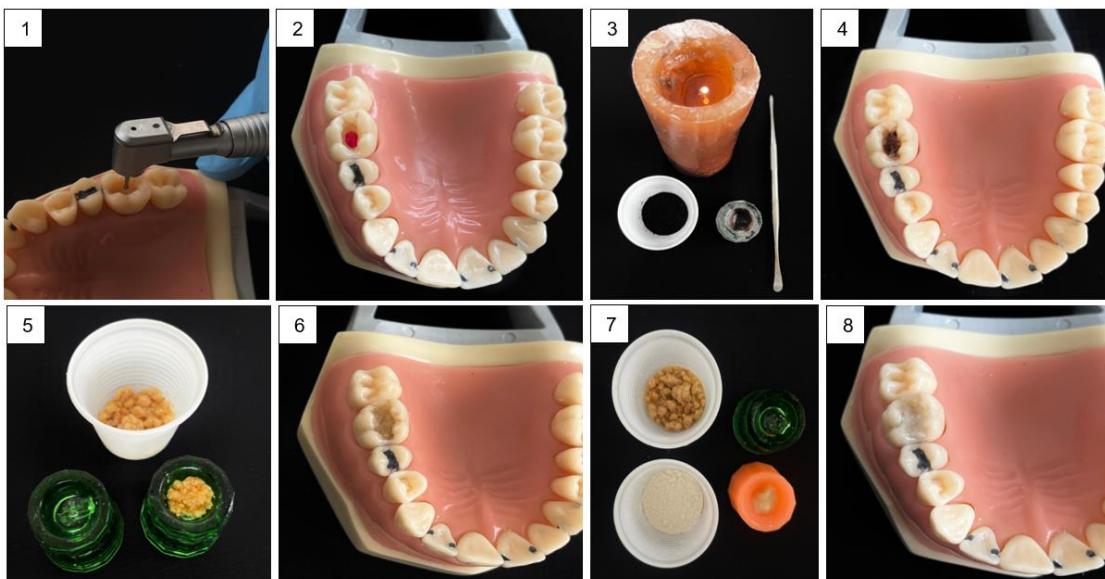


Figura 2. Apresentação das etapas para simulação de lesões profundas de cárie em manequim odontológico. Fonte: Autor.

A simulação descrita foi realizada nos manequins de todos os alunos antes da aula prática. No laboratório, os alunos executaram a atividade seguindo todos os passos da técnica de remoção seletiva de dentina cariada e empregaram os instrumentos adequados para sua aplicação.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disciplina proporciona aos alunos a aplicação prática dos conceitos odontológicos discutidos em sala de aula. Como monitora, observei que muitos estudantes têm dificuldades em relacionar a teoria com a prática. Para ajudar a

superar esse desafio, procurei criar simulações com o objetivo de tornar os conceitos teóricos mais concretos e acessíveis aos alunos.

Simular tecidos naturais em laboratório não é uma tarefa fácil. Enfrentei desafios para encontrar a cor e a textura adequadas para representar os diferentes tipos de dentina, mas o resultado ficou agradável e didático. Observei que os estudantes gostaram da atividade prática proposta e obtiveram bons resultados na prática de remoção seletiva de dentina cariada, com poucos casos de “exposição pulpar” simulada.

Essa foi apenas uma das atividades realizadas na monitoria, mas a considero a mais importante, pois proporcionou uma melhor compreensão e percepção visual-tátil sobre as diferentes consistências da dentina cariada aos alunos. Acredito que minha atuação como monitora teve um impacto positivo no aprendizado e na participação dos alunos da disciplina de Unidade Pré-Clínica I durante o semestre de 2023/2.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANERJEE, A.; WATSON, T. F.; KIDD, E. A. M. Dentine caries excavation: a review of current clinical techniques. **British Dental Journal**, Londres, v. 188, n. 9, p. 476-482, 2000.
- BUCHALLA, W. Histological and Clinical Appearance of Caries. In: MEYER-LUECKEL, H.; PARIS, S.; EKSTRAND, K. R. **Cariologia: Ciência e Prática clínica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- CONCEIÇÃO, E. N. **Dentística: saúde e estética**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- FEJERSKOV, O.; KYVAD, B.; KIDD, E. **Cárie Dentária - Fisiopatologia e Tratamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- INNES, N. P. et al. Managing Carious Lesions: Consensus Recommendations on Terminology. **Advances in Dental Research**, California, v. 28, n. 2, p. 49-57, 2016.
- MAGALHÃES, A. C. et al. **Cariologia: da base à clínica**. Barueri [SP]: Manole, 2021.
- MALTZ, M.; TENUTA, L. M. A.; GROISMAN, S.; CURY, J. A. **Cariologia: Conceitos Básicos, Diagnóstico e Tratamento Não Restaurador**. São Paulo: Artes Médicas, 2016.
- SCHWENDICKE, F. et al. Managing carious lesions: consensus recommendations on carious tissue removal. **Advances in Dental Research**, California, v. 28, n. 2, p. 58-67, 2016.
- SCHWENDICKE, F. Contemporary concepts in carious tissue removal: A review. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, Londres, v. 29, n. 6, p. 403-408, 2017.
- SCHWENDICKE, F.; FRENCKEN, J.; INNES, N. Clinical recommendations on carious tissue removal in cavitated lesions. **Monographs in Oral Science**, Basileia, v. 27, p. 162-166, 2018.