RESTAURAÇÃO DIRETA CLASSE I DO ELEMENTO 37 UTILIZANDO PROTOCOLOS BIOMIMÉTICOS

Lorena Alves Farias Ramos[1]

André Brito Durães[2]

Luana Lins da Silva[3]

Igor Saraiva Rodrigues[4]

Resumo

Paciente, gênero masculino, compareceu a clínica de Dentística da Única Cursos Avançados visando sanar sensibilidade em dentes posteriores que o incomodavam durante mastigação. Ao exame clínico, constatou-se a substituição de algumas restaurações, incluindo a do elemento 37, que apresentava resina composta com desadaptação marginal e processo carioso associado. O caso teve como objetivo adotar protocolos biomiméticos com intuito de potencializar adesão do material restaurador ao dente, sem comprometimento estrutural, e redução de tensões. Assim, após remoção de restauração antiga e cárie secundária, realizou-se a sequência clínica de profilaxia, jateamento, condicionamento seletivo do esmalte, aplicação de sistema adesivo autocondicionante, resing coating, restauração final, acabamento e polimento. Os princípios biomiméticos foram adotados visando restabelecer as propriedades funcionais, mecânicas, e estéticas do elemento 37, proporcionando uma maior adesão, resistência e conservação da estrutura dentária, proporcionando assim uma redução de futuros ciclos de retratamento.

Palavras-chave: Adesivos dentinários; Resina Composta; Odontologia.

[1]Pós-graduanda em Dentística Restauradora pela Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, loryfarias.odo@gmail.com;
[2] Pós-graduando em Dentística Restauradora pela Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, dr.andreduraes@outlook.com;
[3] Mestre em Ciências da Saúde pela UFAM, luanalins.dra@gmail.com;
[4] Mestre em Odontologia pela UFAM, dr_igor_saraiva@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Restaurações diretas classe I são de simples execução, mas podem apresentar falhas que comprometem sua longevidade quando não realizadas adequadamente, portanto a utilização de protocolos biomiméticos são fundamentais para diminuir problemas na hibridização dentinária e redução de tensões. O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico de restauração direta utilizando os protocolos da biomimética.

2 MÉTODO

Paciente, gênero masculino, compareceu a clínica de Dentística da Única Cursos Avançados e ao exame clínico constatou-se restauração insatisfatória no elemento 37, tipo classe I (classificação de Black), complexa, com proximidade da câmara pulpar. A conduta clínica adotada foi realizar a troca da restauração, portanto foi feito o isolamento absoluto do elemento dentário e, aplicando os conceitos de remoção seletiva do tecido cariado, zona de selado periférico, análise estrutural e como método auxiliar da remoção do tecido desmineralizado foi aplicado evidenciador de cárie. Em sequência foi feita a profilaxia da cavidade com clorexidina 2% e pedra pomes, seguido de jateamento com óxido de alumínio 50 µm para maximizar a área de adesão, seguido pelo condicionamento seletivo em esmalte com ácido fosfórico 37%. O sistema adesivo utilizado foi o Clearfil SE Bond, com a aplicação do primer em dentina e do bond em esmalte e dentina, sendo assim, realizado o selamento dentinário imediato (SDI) e com a resina 3M Filtek Supreme Flowable foi feito o resin coating, preservando o tempo de 5 minutos do decouple with time. Para a reconstrução do elemento dentário foram utilizadas resina Spectra Smart na cor A3, em incrementos de 2mm, para camada de dentina e resina Herculite Précis na cor A3 para a camada de esmalte, finalizando com ajuste oclusal, acabamento e polimento.

3 DISCUSSÃO

Apesar dos avanços feitos na odontologia, a maioria das restaurações dentárias têm um tempo de vida limitado, acabando por ser necessária sua substituição ou

reparação. (SHARIF et al., 2010) Fatores como falhas na interface de união entre o material restaurador e o elemento dentário, acarretam posteriores problemas como má adaptação cervical, escurecimentos marginais, fraturas, infiltração e consequentemente, a formação de cáries secundárias. Tais questões levam ao insucesso do procedimento restaurador e da necessidade de novas intervenções. (CATELAN et al.,2010)

Na odontologia, o propósito de usar conceitos e protocolos biomiméticos é conservar a máxima quantidade de estrutura dental saudável e a vitalidade dos dentes, promovendo tratamentos menos invasivos e mais duradouros eliminando futuros ciclos de retratamento por meio de um material restaurador que pode imitar ou restaurar a biomecânica do dente natural. (GOSWAMI, S. 2018)

Nesse estudo, a restauração foi considerada falha por apresentar cárie secundária e fenda marginal. Para obter selamento eficaz, estratégias para melhor remoção de tecido cariado e melhor selamento são adotadas pela biomimética, e assim foram aplicadas nesse caso. A combinação de pigmentos evidenciadores de cárie com conhecimento anatômico e histológico de esmalte, dentina, polpa e junção amelodentinária guiam a remoção seletiva, estabelecendo limites biológicos, que geram uma zona periférica livre de tecido cariado, denominada zona de selado periférico, que é a base para suportar grandes restaurações de forma bem-sucedida por um longo período. (ALLEMAN et al.,2012)

Outro aspecto importante é o selamento imediato da dentina que deve ser realizado, pois possibilita maior força de adesão, menor formação de fendas, menor infiltração bacteriana, e menor sensibilidade dentinária. (SAMARTZI et al., 2021)

4 CONCLUSÃO

Os princípios biomiméticos utilizados para a restauração direta em resina composta foram resolutivos para restabelecer as propriedades funcionais, mecânicas, e estéticas do elemento 37, proporcionando uma maior adesão, resistência e conservação da estrutura dentária, proporcionando assim uma redução de futuros

ciclos de retratamento, problema frequentemente relatado na literatura, além de melhor função mastigatória para o paciente.

Anexo I Figuras



Figura 1. Aspecto Inicial



Figura 2. Zona de selado periférico após remoção seletiva do tecido cariado



Figura 3. Limpeza com pedra pomes e clorexidina 2%



Figura 4. Aspecto após jateamento e condicionamento seletivo em esmalte

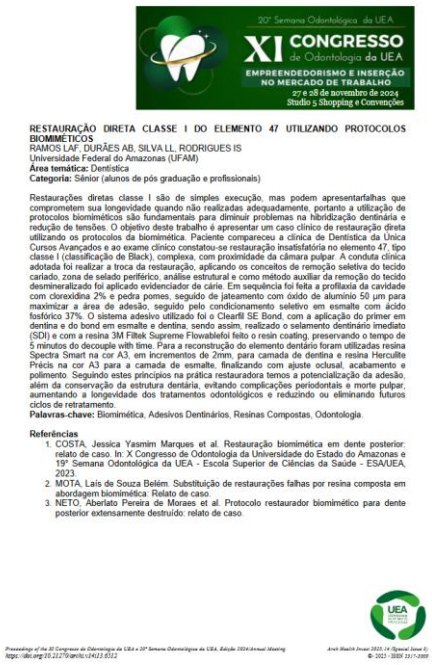


Figura 5. Aplicação de IDS + resing coating



Figura 6. Aspecto final após acabamento e polimento

Anexo II Publicação nos anais do congresso


20ª Semana Odontológica da UEA
XI CONGRESSO de Odontologia da UEA
EMPREENDEDORISMO E INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO
27 e 28 de novembro de 2024
Studio 5 Shopping e Convenções

RESTAURAÇÃO DIRETA CLASSE I DO ELEMENTO 47 UTILIZANDO PROTOCOLOS BIOMIMÉTICOS

RAMOS LAF, DURÃES AB, SILVA LL, RODRIGUES IS
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Área temática: Dentística
Categoria: Sênior (alunos de pós graduação e profissionais)

Restaurações diretas classe I são de simples execução, mas podem apresentarfalhas que comprometem sua longevidade quando não realizadas adequadamente, portanto a utilização de protocolos biomiméticos são fundamentais para diminuir problemas na hibridização dentinária e redução de tensões. O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico de restauração direta utilizando os protocolos da biomimética. Paciente compareceu a clínica de Dentística da Única Cursos Avançados e ao exame clínico constatou-se restauração insatisfatória no elemento 47, tipo classe I (classificação de Black), complexa, com proximidade da câmara pulpar. A conduta clínica adotada foi realizar a troca da restauração, aplicando os conceitos de remoção seletiva do tecido cariado, zona de selado periférico, análise estrutural e como método auxiliar da remoção do tecido desmineralizado foi aplicado evidenciador de cárie. Em sequência foi feita a profilaxia da cavidade com clorexidina 2% e pedra pomes, seguido de jateamento com óxido de alumínio 50 µm para maximizar a área de adesão, seguido pelo condicionamento seletivo em esmalte com ácido fosfórico 37%. O sistema adesivo utilizado foi o Clearfil SE Bond, com a aplicação do primer em dentina e do bond em esmalte e dentina, sendo assim, realizado o selamento dentinário imediato (SDI) e com a resina 3M Filtek Supreme Flowableloi feito o resin coating, preservando o tempo de 5 minutos do decouple with time. Para a reconstrução do elemento dentário foram utilizadas resina Spectra Smart na cor A3, em incrementos de 2mm, para camada de dentina e resina Herculite Précis na cor A3 para a camada de esmalte, finalizando com ajuste oclusal, acabamento e polimento. Seguindo estes princípios na prática restauradora temos a potencialização da adesão, além da conservação da estrutura dentária, evitando complicações periodontais e morte pulpar, aumentando a longevidade dos tratamentos odontológicos e reduzindo ou eliminando futuros ciclos de retratamento.

Palavras-chave: Biomimética, Adesivos Dentinários, Resinas Compostas, Odontologia.

Referências

1. COSTA, Jessica Yasmim Marques et al. Restauração biomimética em dente posterior: relato de caso. In: X Congresso de Odontologia da Universidade do Estado do Amazonas e 19ª Semana Odontológica da UEA - Escola Superior de Ciências da Saúde - ESA/UEA, 2023.
2. MOTA, Laís de Souza Belém. Substituição de restaurações falhas por resina composta em abordagem biomimética: Relato de caso.
3. NETO, Aberlato Pereira de Moraes et al. Protocolo restaurador biomimético para dente posterior extensamente destruído: relato de caso.

Proceedings of the XI Congresso de Odontologia da UEA e 20ª Semana Odontológica da UEA, Edição 2024/Annual Meeting
https://doi.org/10.21270/archi.v24i23.6512
Arch Health Invest 2025; 14 (Special Issue I)
© 2025 - ISSN 2317-3009

330

Disponível: https://www.archhealthinvestigation.com.br/ARCHI/article/view/6512

REFERENCIAS

ALLEMAN, D.S.; MAGNE, P. A systematic approach to deep caries removal end points: the peripheral seal concept in adhesive dentistry. Quintessence Int. v. 43, n. 3, p. 197-208, 2012

CATELAN, A; SOARES, G.P; MARTINS, L.R.M; AGUIAR, F.H.B. Longevidade clínica de restaurações Classe II em Resina Composta: Influência e Técnicas. Revista Odontológica de Araçatuba, 2010.

GOSWAMI, S. Biomimetic dentistry. J Oral Res Rev., v. 10, n. 1, p. 28-32, 2018. doi:10.4103/jorr.jorr_3_17.

SAMARTZI, T.K.; PAPALEXOPOULOS, D.; SARAFIANOU, A.; KOURTIS, S. Immediate Dentin Sealing: A Literature Review. Clin Cosmet Investig Dent. v. 13, n.1, p.233-56, 2021.

SHARIF, M. O., FEDOROWICZ, Z., TICKLE, M., & BRUNTON, P. A. (2010). Repair or replacement of restorations: do we accept built in obsolescence or do we improve the evidence? British Dental Journal, 209(4), 171–174. doi:10.1038/sj.bdj.2010.722