TÉCNICA DE ELEVAÇÃO DE MARGEM PROFUNDA VERSUS AUMENTO DE COROA CLÍNICA: CUSTOS BIOLÓGICOS E RESPOSTA PERIODONTAL - UMA REVISÃO DE LITERATURA

DEEP MARGIN ELEVATION VERSUS SURGICAL CROWN LENGTHENING: BIOLOGICAL COSTS AND PERIODONTAL RESPONSE - A LITERATURE REVIEW

DOI: https://doi.org/10.56238/rebeisv1n10-006

Data de submissão: 29/04/2026 **Data de Publicação:** 27/08/2026

Mariane Fabiana Brancher[1]
Juliana Dos Santos[2]
Marcio Neves Camargo[3]

RESUMO: Lesões cariosas e fraturas dentárias com margens subgengivais profundas representam um desafio na odontologia restauradora, especialmente pela proximidade com o espaço supracrestal e pelo risco de comprometimento periodontal. Este estudo teve como objetivo comparar a técnica de Elevação de Margem Profunda (*Deep Margin Elevation* - DME) com o Aumento de Coroa Clínica (ACC), com ênfase nos custos biológicos e na resposta periodontal. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com busca nas bases PubMed e Google Scholar, priorizando estudos publicados entre 2015 e 2025, resultando na inclusão de 23 estudos. Os achados indicam que a DME apresenta comportamento periodontal favorável quando respeitados os limites biológicos, com menor impacto biológico. Por outro lado, o ACC permanece indicado em casos de violação dos tecidos de inserção supracrestal, apesar de maior invasividade e tempo de cicatrização. Conclui-se que ambas as técnicas são eficazes e complementares, sendo a escolha dependente das condições clínicas e do planejamento individualizado.

Palavras-chave: Aumento da Coroa Clínica. Periodonto. Resinas Compostas. Coroas Dentárias. Restauração Dentária Permanente.

ABSTRACT: Carious lesions and dental fractures with deep subgingival margins represent a challenge in restorative dentistry, especially due to their proximity to the supracrestal tissue attachment and the risk of periodontal impairment. This study aimed to compare the *Deep Margin Elevation* (DME) technique with *Clinical Crown Lengthening* (SCL), emphasizing biological costs and periodontal response. This narrative literature review was conducted through searches in the PubMed and Google Scholar databases,

[1] Discente do Curso de Odontologia - Centro Universitário Univel (UNIVEL)
[2] Discente do Curso de Odontologia - Centro Universitário Univel (UNIVEL)
[3] Mestre em Odontologia - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Docente do Curso de Odontologia - Centro Universitário Univel (UNIVEL), Docente do Curso de Odontologia - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

prioritizing studies published between 2015 and 2025, resulting in the inclusion of 23 studies. The findings indicate that DME presents favorable periodontal behavior when (EspaçoReservado1)biological limits are respected, with lower biological impact. On the other hand, SCL remains indicated in cases involving violation of the supracrestal tissue attachment, despite its greater invasiveness and longer healing period. It was concluded that both techniques are effective and complementary, and the choice depends on clinical conditions and individualized treatment planning.

Keywords: Crown Lengthening; Periodontium; Composite Resins; Dental Crowns; Permanent Dental Restoration.

1 INTRODUÇÃO

A restauração de dentes com margens subgengivais profundas constitui um desafio frequente na prática odontológica restauradora, especialmente quando essas margens ultrapassam a junção cemento-esmalte (JCE). Nessas situações, o controle do campo operatório torna-se mais complexo, aumentando o risco de contaminação durante o procedimento e dificultando a obtenção de uma adequada adaptação marginal. Esses fatores estão diretamente relacionados ao sucesso e à longevidade das restaurações, exigindo atenção criteriosa durante o planejamento e execução dos tratamentos (Mugri *et al.,* 2021; Samartzi *et al*., 2022).

Além das dificuldades técnicas, a proximidade entre a margem restauradora e os tecidos periodontais representa um fator crítico, sobretudo pela possibilidade de invasão dos tecidos de inserção supracrestal. Os tecidos de inserção supracrestal correspondem à dimensão ocupada pelo epitélio juncional e pelo tecido conjuntivo supracrestal aderido ao dente, com média aproximada de 2,04 mm, conforme descrito nos estudos clássicos de Gargiulo, Wentz e Orban (1961). A violação dessa estrutura pode desencadear uma resposta inflamatória crônica, associada à recessão gengival, perda de inserção clínica e reabsorção óssea, comprometendo tanto a saúde periodontal quanto o prognóstico restaurador (Pontoriero; Carnevale, 2001; Samartzi *et al.,* 2022).

Diante desse cenário, o planejamento restaurador em dentes com margens profundas deve considerar, de forma criteriosa, a relação entre a margem cervical da restauração e os tecidos de suporte. Tradicionalmente, o manejo clínico dessas situações envolve abordagens mais invasivas, como o Aumento de Coroa Clínica (ACC) ou a extrusão ortodôntica, com o objetivo de restabelecer o espaço supracrestal e possibilitar o acesso adequado às áreas subgengivais. Apesar de sua eficácia clínica, o ACC apresenta limitações relevantes, incluindo a remoção irreversível de tecido ósseo de suporte, aumento da relação coroa-raiz, maior tempo de cicatrização e possíveis impactos estéticos, especialmente em áreas anteriores (Mugri *et al.*, 2021; Pontoriero; Carnevale, 2001).

Com os avanços da odontologia adesiva e a crescente valorização de abordagens minimamente invasivas, a técnica de Elevação de Margem Profunda, proposta por Dietschi e Spreafico em 1998, denominada *Deep Margin Elevation (DME)*, tem ganhado destaque como alternativa conservadora. Essa técnica consiste na elevação da margem subgengival por meio da aplicação de resina composta, permitindo sua realocação para uma posição supragengival. Como consequência, há melhora no controle do campo operatório, facilitação do isolamento absoluto e maior previsibilidade na execução de

restaurações indiretas (Dietschi; Spreafico, 1998; Magne; Spreafico, 2012; Aldakheel *et al.,* 2022).

Evidências recentes sugerem que a DME pode apresentar comportamento periodontal favorável, desde que respeitados critérios biológicos fundamentais, como a manutenção de uma distância mínima entre a margem restauradora e a crista óssea alveolar, além da adequada execução técnica. Entre as vantagens da técnica, destacam-se a menor morbidade, a redução do tempo clínico e a preservação dos tecidos periodontais. Entretanto, ainda persistem limitações importantes, como a ausência de protocolos clínicos padronizados e a escassez de estudos longitudinais que comprovem sua previsibilidade em longo prazo (Samartzi *et al.,* 2022; Karageorgiou *et al.,* 2025; Felemban *et al.,* 2023).

A relevância clínica do tema é reforçada pelo crescente número de estudos publicados nas últimas décadas, bem como pelo aumento do interesse clínico e acadêmico acerca da técnica de DME entre os profissionais da odontologia (Binalrimal *et al.*, 2021), incluindo revisões sistemáticas e pesquisas comparativas que buscam estabelecer critérios mais claros para a indicação das diferentes abordagens. Ainda assim, observa-se a presença de lacunas na literatura, especialmente no que se refere à padronização dos protocolos clínicos e à avaliação da resposta periodontal da DME em comparação ao ACC (Alghulikah *et al*., 2021; Mugri *et al.,* 2021).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo comparar a técnica de Elevação de Margem Profunda (DME) com o Aumento de Coroa Clínica (ACC), analisando seus custos biológicos e a resposta periodontal associada a cada abordagem. Busca-se, assim, contribuir para a compreensão dos fundamentos clínicos e biológicos dessas técnicas, bem como auxiliar na tomada de decisões terapêuticas baseadas em evidências científicas.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura narrativa, de caráter descritivo e abordagem qualitativa. Conforme descrito por Rother (2007), a revisão narrativa permite análise ampla e interpretação crítica da literatura disponível sobre determinado tema. A busca bibliográfica foi realizada nas bases *PubMed* (*National Library of Medicine*) e *Google Scholar* (Google Acadêmico), no período de agosto a setembro de 2025, utilizando os descritores “*deep margin elevation*” *AND* “*crown lengthening*”, combinados pelo operador booleano *AND*. Foram priorizados estudos publicados entre 2015 e 2025. Entretanto, estudos clássicos e historicamente relevantes para fundamentação conceitual das técnicas também foram incluídos, independentemente do período de publicação. Foram aplicados filtros quanto ao idioma (inglês e português) e à disponibilidade de texto completo. Foram incluídos artigos originais, revisões de literatura, revisões sistemáticas e relatos de caso que abordassem diretamente as técnicas estudadas, sendo excluídos estudos duplicados, publicações sem relação com o tema, com metodologia inadequada ou sem acesso ao texto completo. A seleção dos estudos foi realizada por meio da leitura de títulos, resumos e, posteriormente, dos textos completos dos artigos elegíveis. Inicialmente, foram identificados 83 estudos, dos quais 14 foram excluídos por duplicidade; após triagem, 34 artigos foram selecionados para leitura integral, resultando em 23 estudos incluídos na

análise. Por se tratar de uma revisão narrativa, a análise dos dados foi conduzida de forma qualitativa, com base na interpretação crítica das evidências disponíveis.

Tabela 1 - Fluxograma do processo de seleção dos artigos.

Busca nas bases de dados: *PubMed* (n=14) + *Google Scholar* (n=69) Total identificado: 83 artigos
▼
Remoção de duplicatas: 14 artigos excluídos Após remoção de duplicatas: 69 artigos
▼
Triagem por título e resumo Excluídos por não atenderem ao tema: 35 artigos Elegíveis para leitura completa: 34 artigos
▼
Leitura do texto completo Excluídos: 13 artigos (texto incompleto, sem acesso ou fora do período) Incluídos: 23 artigos

Fonte: Autoras (2025).

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 TÉCNICA DE ELEVAÇÃO DE MARGEM PROFUNDA (*DEEP MARGIN LEVATION* – DME)

A técnica de Elevação de Margem Profunda (DME) tem sua origem associada à técnica do sanduíche aberto, descrita por McLean e Wilson em 1977, que consistia na aplicação de cimento ionômero de vidro (CIV) como base cervical em cavidades profundas, seguida da aplicação de resina composta. Esse protocolo pioneiro já reconhecia a necessidade de elevar a margem subgengival para uma posição mais acessível, favorecendo o isolamento e a adaptação marginal das restaurações.

Com o avanço da odontologia adesiva, Dietschi e Spreafico (1998) propuseram formalmente a técnica de DME, baseada na utilização de resinas compostas adesivas para realocar a margem cervical de restaurações subgengivais para uma posição supragengival. Posteriormente, Magne e Spreafico (2012) consolidaram e popularizaram a técnica, destacando sua aplicabilidade em restaurações indiretas e seu alinhamento com os princípios da odontologia minimamente invasiva.

O protocolo clínico da DME baseia-se em alguns princípios fundamentais, como o respeito ao espaço supracrestal, garantindo uma distância mínima de aproximadamente 2 a 3 mm entre a margem restauradora e a crista óssea alveolar, a obtenção de isolamento absoluto eficaz, e a execução cuidadosa da técnica restauradora. A associação com o selamento dentinário imediato tem sido relatada como estratégia complementar, contribuindo para melhor adesão e redução da sensibilidade pós-operatória (Samartzi *et al.,* 2022; Karageorgiou *et al.,* 2025).

Clinicamente, a DME é realizada em uma etapa prévia à confecção da restauração indireta. Após o preparo dentinário, a margem cervical profunda é recoberta com incrementos de resina composta fotopolimerizável, utilizando sistema adesivo. O material

é inserido de forma incremental, com técnica cuidadosa para evitar a formação de excessos subgengivais, e fotopolimerizado adequadamente, respeitando a profundidade de cura do material e a técnica de fotoativação, uma vez que a intensidade luminosa e a espessura dos incrementos influenciam diretamente o grau de conversão e a qualidade da restauração. O objetivo é criar uma "margem artificial" em posição mais favorável, que permita a realização de impressões, o isolamento absoluto e a cimentação da restauração indireta com maior previsibilidade (Magne; Spreafico, 2012; Aldakheel *et al.,* 2022; Camargo *et al.,* 2009).

A escolha dos materiais restauradores é um fator relevante para o sucesso da técnica. Embora inicialmente o cimento ionômero de vidro tenha sido utilizado, as resinas compostas, especialmente as nanohíbridas, tornaram-se os materiais de eleição devido às suas propriedades mecânicas superiores e melhor acabamento superficial. Em situações específicas, pode-se utilizar uma camada inicial de resina de baixa viscosidade, seguida de resina convencional (Mclean; Wilson, 1977; Samartzi *et al.,* 2022; Aldakheel *et al.,* 2022; Karageorgiou *et al.,* 2025).

Embora existam características ideais para materiais restauradores subgengivais, como biocompatibilidade, adesividade, radiopacidade, baixa contração de polimerização e resistência mecânica, nenhum material disponível atualmente reúne todas essas propriedades. Dessa forma, a escolha do material deve considerar um equilíbrio entre desempenho clínico e resposta biológica dos tecidos periodontais (Sarfati *et al.,* 2018).

A DME pode ser realizada com diferentes materiais e técnicas; entretanto, seu sucesso está diretamente relacionado à habilidade do operador, a obtenção de isolamento absoluto e à correta adaptação da matriz e do material restaurador, promovendo adequado contorno, alisamento e acabamento da restauração. Nesse contexto, o isolamento absoluto, por meio do uso do dique de borracha, constitui etapa fundamental para o controle rigoroso da umidade operatória, bem como para a prevenção da contaminação por saliva, sangue e fluido crevicular (Mously *et al.,* 2023).

Essa condição de controle do meio operatório é essencial, uma vez que a presença de umidade interfere negativamente nos mecanismos de adesão aos tecidos dentários, comprometendo a infiltração dos sistemas adesivos, a formação da camada híbrida, a resistência de união e, por fim, a longevidade da interface adesiva. Evidências demonstram que a ausência de isolamento absoluto está associada à redução significativa da resistência de união ao esmalte, reforçando a necessidade de seu emprego em procedimentos restauradores adesivos. Dessa forma, a adoção de um protocolo rigoroso de isolamento constitui fator determinante para a qualidade marginal da restauração, contribuindo para a redução do acúmulo de biofilme e para a prevenção de cárie secundária (Falacho *et al.,* 2023).

A relação entre a DME e a saúde periodontal tem sido amplamente investigada na literatura. De modo geral, os estudos demonstram que a técnica apresenta boa biocompatibilidade com os tecidos periodontais quando executada com critério e respeitando as indicações estabelecidas. Evidências indicam que margens subgengivais bem adaptadas, com adequado acabamento e polimento, não estão necessariamente associadas ao aumento da inflamação gengival, sendo fatores como adaptação marginal e controle de biofilme mais determinantes do que a posição da margem (Samartzi *et al.,* 2022; Karageorgiou *et al.,* 2025; Felemban *et al.,* 2023; Bertoldi *et al.,* 2019).

Do ponto de vista biológico, a manutenção da integridade do espaço supracrestal é fundamental para a estabilidade dos tecidos periodontais. Samartzi *et al.* (2022)

relataram que a DME não promove, por si só, o restabelecimento do espaço supracrestal, mas mantém uma barreira saudável entre os tecidos periodontais e a restauração, caracterizada por epitélio juncional mais longo e menor inserção conjuntiva na região adjacente ao material restaurador. Os autores enfatizam que a distância mínima de aproximadamente 2 a 3 mm entre a margem restauradora e a crista óssea alveolar é o principal critério para garantir a preservação desse espaço supracrestal.

Corroborando esses achados, Karageorgiou *et al*. (2025) destacam que, quando criteriosamente indicada e executada, a DME não promove alterações significativas nos parâmetros periodontais, como profundidade de sondagem, sangramento à sondagem e nível de inserção clínica, desde que respeitados os limites biológicos e adotados protocolos clínicos adequados.

Revisões sistemáticas recentes reforçam esses achados, indicando que a técnica apresenta comportamento periodontal favorável, embora a literatura ainda apresente limitações quanto à padronização metodológica e ao tempo de acompanhamento dos estudos, o que evidencia a necessidade de investigações clínicas de longo prazo (Priya; Singh; Chug, 2025).

De modo geral, a previsibilidade da DME está diretamente relacionada ao respeito aos limites biológicos, à qualidade da execução clínica, ao adequado controle de biofilme e à criteriosa seleção dos casos clínicos, fator considerado essencial para o sucesso da técnica (Felemban *et al.,* 2023; Ismail *et al*., 2024).

3.2 TÉCNICA DE AUMENTO DE COROA CLÍNICA (ACC)

O Aumento de Coroa Clínica (ACC) é um procedimento cirúrgico periodontal clássico que tem como objetivo expor estrutura dentária suficiente em posição supraóssea para permitir a realização de restaurações adequadas em dentes com extensa destruição coronária por cárie, fratura ou reabsorção cervical. O procedimento envolve o deslocamento apical dos tecidos gengivais e, frequentemente, a remoção de osso alveolar de suporte, reestabelecendo o espaço supracrestal e garantindo ao profissional acesso adequado para a confecção das margens restauradoras. Suas principais indicações incluem situações de invasão aos tecidos de inserção supracrestal, impossibilidade de isolamento absoluto, relação margem restauradora–crista óssea inferior a 2 mm e fraturas subgengivais sem estrutura coronária suficiente para retenção restauradora (Mugri *et al.,* 2021; Pontoriero; Carnevale, 2001; Mously *et al.,* 2024; Felemban *et al.,* 2023).

Do ponto de vista técnico, o procedimento é realizado sob anestesia local, com incisões sulculares e deslocamento de retalho de espessura total, seguido de osteotomia e osteoplastia para restabelecimento da dimensão adequada do espaço supracrestal. Após o reposicionamento apical do retalho e sutura, é necessário aguardar o período de cicatrização antes da restauração definitiva (Pontoriero; Carnevale, 2001).

Apesar de sua eficácia comprovada, o ACC apresenta limitações e custos biológicos significativos que devem ser considerados no planejamento clínico. A remoção irreversível de osso alveolar de suporte pode aumentar a relação coroa-raiz, comprometendo o prognóstico dentário a longo prazo, especialmente em dentes com raízes curtas ou em regiões com menor espessura óssea. Além disso, o procedimento pode afetar dentes adjacentes, resultando em exposição de raízes e alterações estéticas,

como o surgimento de "triângulos negros" interproximais e modificações no contorno gengival (Mously *et al.,* 2024; Mugri *et al.,* 2021).

O período de cicatrização prolongado é outro fator limitante, pois posterga a finalização da restauração definitiva e pode resultar em instabilidade da margem gengival ao longo do tempo, impactando diretamente o resultado estético e funcional. Em regiões de sorriso essas alterações podem ser esteticamente desfavoráveis e de difícil reversão (Mugri *et al.,* 2021; Felemban *et al.,* 2023).

Do ponto de vista biológico, observa-se que a estabilidade dos tecidos periodontais após o ACC não é imediata, sendo influenciada por fatores como o fenótipo periodontal, a técnica cirúrgica e o planejamento do procedimento. Smith *et al.* (2023) demonstram que o procedimento promove alterações iniciais nos níveis de tecido mole e na inserção clínica. No entanto, ocorre reorganização tecidual ao longo de 3 a 6 meses, com estabelecimento de um novo equilíbrio periodontal. De forma complementar, Altayeb *et al*. (2022) destacam a possibilidade de rebote coronal da margem gengival durante o período de cicatrização, especialmente em fenótipos gengivais mais espessos, o que pode interferir no resultado estético final. Nesse contexto, recomenda-se um período de cicatrização entre 3 e 6 meses antes da realização de restaurações definitivas, dependendo das condições clínicas, do fenótipo periodontal e da extensão do procedimento, a fim de garantir maior previsibilidade clínica e estabilidade dos tecidos periodontais.

Em comparação, Mugri *et al.* (2021) observaram que, embora o ACC apresente taxas de sucesso aceitáveis, está associado a maior perda de suporte ósseo quando comparado à DME, que demonstra menor impacto biológico quando corretamente indicada e executada. Contudo, os autores ressaltam que a qualidade das evidências ainda é limitada, sendo necessários estudos longitudinais com maior tempo de acompanhamento.

3.3 COMPARAÇÃO DOS CUSTOS BIOLÓGICOS E RESPOSTA PERIODONTAL

A relação entre margens subgengivais e os tecidos de inserção supracrestal constitui o eixo central da comparação entre as técnicas de DME e ACC. Os tecidos de inserção supracrestal, originalmente descritos por Gargiulo, Wentz e Orban (1961), são compostos pelo sulco gengival, epitélio juncional e inserção conjuntiva supracrestal, com dimensão média histológica de aproximadamente 2,04 mm. Clinicamente, a avaliação dos tecidos de inserção supracrestal pode ser realizada sob anestesia local, mensurando-se a distância entre a margem gengival e a crista óssea alveolar por meio da sondagem transgengival. Exames radiográficos interproximais também podem auxiliar na avaliação da relação entre a margem restauradora e o nível ósseo alveolar, embora a avaliação clínica permaneça como principal método diagnóstico. A invasão dos tecidos de inserção supracrestal por margens restauradoras resulta em reação inflamatória crônica, recessão gengival ou perda óssea compensatória, comprometendo tanto a saúde periodontal quanto o prognóstico restaurador (Samartzi *et al.,* 2022; Karageorgiou *et al.*, 2025).

Nesse contexto, a DME é indicada quando a margem subgengival encontra-se a uma distância mínima de aproximadamente 2 a 3 mm da crista óssea alveolar, condição que permite a realização da técnica sem invasão do espaço supracrestal. Por outro lado, quando a margem está a menos de 2 mm da crista óssea, o ACC passa a ser a abordagem mais indicada para restabelecer o espaço supracrestal antes da intervenção

restauradora. Dessa forma, observa-se que a principal diferença entre as técnicas não reside apenas na abordagem terapêutica empregada, mas sobretudo no custo biológico necessário para viabilizar o tratamento (Karageorgiou *et al*., 2025; Mugri *et al.,* 2021; Felemban *et al.,* 2023).

Estudos clínicos e comparativos entre DME e ACC têm avaliado parâmetros periodontais como profundidade de sondagem, nível de inserção clínica, sangramento à sondagem, índice de placa e recessão gengival. Estudos retrospectivos recentes demonstram resultados clínicos satisfatórios da DME quando respeitados os critérios biológicos e restauradores adequados (El-Ma'aita; Radwan; Al-Rabab'ah, 2024; Karageorgiou *et al.,* 2025; Mugri *et al.,* 2021).

Em relação à profundidade de sondagem, evidências indicam que não há diferenças estatisticamente significativas entre dentes submetidos à DME e ao ACC, desde que respeitados os critérios de indicação, especialmente a distância mínima entre a margem restauradora e a crista óssea alveolar (Alghulikah *et al.,* 2021; Karageorgiou *et al.,* 2025).

O sangramento à sondagem, parâmetro clínico que indica inflamação ativa dos tecidos periodontais, também tem sido avaliado em estudos comparativos. Felemban *et al.* (2023) observaram que restaurações subgengivais realizadas com adequada higiene oral e sem excessos marginais não apresentaram diferenças significativas no índice de sangramento à sondagem em relação a restaurações com margens supragengivais, reforçando a importância do controle de biofilme e da qualidade do acabamento restaurador.

Assim, embora ambas as técnicas possam apresentar parâmetros clínicos semelhantes, a escolha entre DME e ACC deve considerar não apenas os resultados periodontais, mas também os custos biológicos envolvidos, sendo a DME uma alternativa mais conservadora quando os limites biológicos são respeitados.

Tabela 2 – Síntese comparativa entre DME e ACC: características, indicações e impacto periodontal.

Característica	DME	ACC
Natureza	Conservadora/Restauradora	Cirúrgica / Invasiva
Remoção de osso	Não	Sim
Tempo de cicatrização	Ausente ou mínimo	3 a 6 meses
Indicação principal	Margem ≥ 2 mm da crista óssea	Margem < 2 mm da crista óssea
Impacto estético	Baixo	Pode ser significativo
Custo biológico	Baixo	Alto
Conforto do paciente	Elevado (não cirúrgico)	Moderado a baixo (cirúrgico)
Evidência disponível	Crescente (literatura recente)	Consolidada (longo prazo)

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Mugri *et al.* (2021), Karageorgiou *et al.* (2025) e Felemban *et al.* (2023).

Independentemente da técnica utilizada para abordar margens subgengivais profundas, a qualidade marginal da restauração final é um fator determinante para a manutenção da saúde periodontal. Superfícies mal adaptadas, com excesso de material restaurador ou excessos subgengivais, favorecem o acúmulo de biofilme bacteriano, resultando em inflamação gengival e comprometimento do suporte periodontal a longo prazo (Felemban *et al.,* 2023; Samartzi *et al*., 2022).

Felemban *et al*. (2023) reforçaram que a precisão no acabamento e polimento da margem cervical da DME é tão relevante quanto a indicação correta da técnica. A presença de irregularidades superficiais, mesmo que mínimas, pode determinar uma resposta periodontal desfavorável ao longo do tempo, evidenciando que o sucesso da técnica depende não apenas da sua correta indicação, mas também da qualidade de execução clínica.

3.4 CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS E INDICAÇÕES

A seleção entre DME e ACC deve ser baseada em uma avaliação clínica e radiográfica detalhada, considerando a relação entre a margem subgengival e a crista óssea alveolar como principal critério. De forma geral, quando a distância entre a margem cervical e a crista óssea é igual ou superior a 2 mm, a DME pode ser indicada; quando essa distância é inferior a 2 mm, indicando invasão ou risco de invasão do espaço supracrestal, o ACC é a abordagem preferencial (Karageorgiou *et al.,* 2025; Mugri *et al.,* 2021).

Outros fatores também devem ser considerados na tomada de decisão clínica como: biotipo gengival (biotipos finos apresentam maior risco de recessão após ACC), profundidade da margem subgengival, extensão da destruição coronária, relação coroa-raiz pré-existente, demanda estética do paciente, condição sistêmica do paciente e experiência clínica do profissional. Todos esses fatores devem ser considerados de forma integrada para uma tomada de decisão clínica segura e baseada em evidências (Mugri *et al*., 2021; Felemban *et al.,* 2023; Karageorgiou *et al*., 2025).

3.5 ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

Em casos complexos, o tratamento de margens subgengivais profundas pode exigir uma abordagem multidisciplinar, envolvendo periodontistas, dentistas restauradores e, eventualmente, ortodontistas. A extrusão ortodôntica, por exemplo, representa uma alternativa ao ACC em situações específicas, como fraturas subgengivais, podendo ser realizada isoladamente ou em combinação com abordagens cirúrgicas. Além disso, as restaurações transcirúrgicas também podem ser empregadas como alternativa terapêutica em determinados casos clínicos, permitindo a realização do procedimento restaurador simultaneamente à intervenção periodontal, favorecendo o acesso à margem subgengival e o controle do campo operatório. A comunicação interdisciplinar e o planejamento integrado são fundamentais para o alcance de resultados previsíveis e satisfatórios (Mugri *et al.*, 2021; Samartzi *et al*., 2022).

A DME, por sua vez, pode ser incorporada a protocolos restauradores adesivos contemporâneos, sendo frequentemente associada ao selamento imediato da dentina,

confecção de restaurações indiretas em cerâmica ou resina e à cimentação adesiva. Essa integração de técnicas e materiais, dentro de um protocolo baseado em evidências, tem sido associada à maior longevidade e previsibilidade dos tratamentos restauradores (Magne; Spreafico, 2012; Aldakheel *et al.,* 2022).

3.6 PERSPECTIVAS FUTURAS

A crescente publicação de estudos sobre a DME nos últimos anos reflete o interesse da comunidade científica na validação e no aprimoramento da técnica. Revisões sistemáticas recentes têm contribuído para o estabelecimento de critérios clínicos mais precisos e para a consolidação das evidências disponíveis. No entanto, a maioria dos estudos é de curta duração e apresenta limitações metodológicas, sendo necessários ensaios clínicos randomizados com maiores amostras e períodos de acompanhamento mais longos para a comparação definitiva entre as técnicas (Alghulikah *et al.,* 2021; Karageorgiou *et al.,* 2025; Mugri *et al*., 2021; Felemban *et al*., 2023).

O desenvolvimento de novos materiais restauradores, como resinas compostas de alta viscosidade com menor contração de polimerização e maior resistência mecânica, bem como sistemas adesivos de nova geração, tem potencial para ampliar as indicações da DME e aprimorar seus resultados clínicos nos próximos anos. A incorporação dessas inovações ao protocolo da DME, aliada ao aprimoramento das técnicas de isolamento e acabamento, representa uma perspectiva promissora para a odontologia restauradora contemporânea (Aldakheel *et al.,* 2022; Karageorgiou *et al*., 2025).

3.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo apresenta limitações inerentes à sua natureza de revisão narrativa, a qual não envolve critérios sistemáticos rigorosos de seleção e análise quantitativa dos dados, como ocorre em revisões sistemáticas e metanálises. Além disso, observa-se heterogeneidade metodológica entre os estudos incluídos, especialmente quanto aos delineamentos, amostras e tempo de acompanhamento, o que pode influenciar a comparabilidade dos resultados. Dessa forma, recomenda-se cautela na interpretação dos achados, ressaltando a necessidade de ensaios clínicos randomizados e estudos longitudinais com maior padronização metodológica.

4 CONCLUSÃO

A análise da literatura evidencia que a técnica de Elevação de Margem Profunda (DME) e o Aumento de Coroa Clínica (ACC) apresentam indicações bem estabelecidas na prática odontológica, sendo a escolha entre elas diretamente dependente das condições clínicas de cada caso. A DME destaca-se como uma alternativa conservadora e eficaz no manejo de margens subgengivais profundas, desde que respeitados critérios biológicos fundamentais e assegurada adequada execução técnica, proporcionando resposta periodontal favorável, menor custo biológico e maior conforto ao paciente.

Por outro lado, o Aumento de Coroa Clínica permanece como abordagem indispensável nos casos de comprometimento do espaço supracrestal ou inviabilidade de tratamento conservador, apresentando previsibilidade clínica a longo prazo, ainda que associado a maior invasividade. Dessa forma, as técnicas devem ser compreendidas

como complementares, sendo a correta indicação, o planejamento individualizado e a execução clínica fatores determinantes para o sucesso terapêutico. Ressalta-se, por fim, a necessidade de estudos clínicos longitudinais e metodologicamente padronizados, a fim de fortalecer as evidências disponíveis e aprimorar a tomada de decisão baseada em evidências.

REFERÊNCIAS

ALDAKHEEL, M.; ALDOSARY, K.; ALNAFISSAH, S.; ALAAMER, R.; ALQAHTANI, A.; ALMUHTAB, N. ***Deep margin elevation: current concepts and clinical considerations – a review. Medicina, Basel***, v. 58, n. 10, p. 1482, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.3390/medicina58101482. Acesso em: 10 set. 2025.

ALGHULIKAH, K.; ALSULAIMAN, N. A.; AL IBRAHIM, H. S.; ALYAMANY, R. M.; ALQAHTANI, N. H. *Deep margin elevation for indirect restorations: a systematic review.* ***Journal of Pharmaceutical Research International****,* [s. l.], v. 33, n. 37B, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.9734/jpri/2021/v33i37B32016. Acesso em: 12 set. 2025.

ALTAYEB, W. et al. *Stability of periodontal tissues following crown lengthening surgery.* ***Dental Research Journal***, [s. l.], 2022.

BERTOLDI, C. et al. *Clinical evaluation of periodontal response to subgingival restorative margins.* ***Journal of Clinical Periodontology***, [s. l.], 2019.

BINALRIMAL, S. R. et al. *Avaliação do conhecimento, atitude e prática em relação à elevação da margem profunda entre profissionais de odontologia em Riade, Arábia Saudita.* ***Journal of Family Medicine and Primary Care*****,** [s. l.], v. 10, p. 1931–1937, 2021.

CAMARGO, Ericson Janolio de et al. *Composite depth of cure using four polymerization techniques*. ***Journal of Applied Oral Science,*** v. 17, n. 5, p. 446–450, 2009. DOI: 10.1590/S1678-77572009000500012.

DIETSCHI, D.; SPREAFICO, R. *Current clinical concepts for adhesive cementation of tooth-colored posterior restorations.* ***Practical Periodontics and Aesthetic Dentistry***, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 47–54, 1998.

EL-MA'AITA, A. M.; RADWAN, H.; AL-RABAB'AH, M. A. *Deep margin elevation: a retrospective clinical study*. ***Journal of Adhesive Dentistry***, [s. l.], v. 26, p. 117–124, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.3290/j.jad.b5199089.

FELEMBAN, M. F. et al. ***Relationship between deep margin elevation and periodontal parameters:*** **a systematic review.** *Medicina*, Basel, v. 59, n. 11, p. 1948, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.3390/medicina59111948. Acesso em: 14 set. 2025.

FALACHO, Rui I. et al. *Clinical in-situ evaluation of the effect of rubber dam isolation on bond strength to enamel*. ***Journal of Esthetic and Restorative Dentistry,*** v. 35, n. 1, p. 48–55, 2023. DOI: 10.1111/jerd.12979.

GARGIULO, A. W.; WENTZ, F. M.; ORBAN, B. *Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans.* ***Journal of Periodontology***, Chicago, v. 32, n. 3, p. 261–267, 1961.

ISMAIL, E. H. et al. *Bridging the gap between practical knowledge and superficial understanding in deep margin elevation: toward structured case selection –* ***A Review. Saudi Dental Journal*****,** [s. l.], v. 36, p. 674–681, 2024.

KARAGEORGIOU, A.; FOSTIROPOULOU, M.; ANTONIADOU, M.; PAPPA, E. ***Deep margin elevation: current evidence and a critical approach to clinical protocols – a narrative review.*** *Adhesives*, [s. l.], v. 1, n. 3, p. 10, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.3390/adhesives1030010. Acesso em: 20 ago. 2025.

MAGNE, P.; SPREAFICO, R. *Deep margin elevation: a paradigm shift in adhesive restorative dentistry.* ***Compendium of Continuing Education in Dentistry***, Jamesburg, v. 33, n. 10, p. 516–525, 2012.

MCLEAN, J. W.; WILSON, A. D. *The clinical development of glass-ionomer cement.* ***British Dental Journal****,* London, v. 143, n. 2, p. 60–66, 1977.

MOUSLY, E. A.; BABKAIR, H. A.; ELBORAEY, M. O. *The impact of deep margin elevation on the periodontium: a review article.* ***Scientific Archives of Dental Sciences***, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 25–34, 2023.

MUGRI, M. H. et al. ***Treatment prognosis of teeth restored with crown lengthening versus deep margin elevation: a systematic review. Materials*****,** Basel, v. 14, n. 21, p. 6733, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.3390/ma14216733. Acesso em: 10 ago. 2025.

PONTORIERO, R.; CARNEVALE, G. *Surgical crown lengthening: a 12-month clinical wound healing study.* ***Journal of Periodontology*****,** Chicago, v. 72, n. 7, p. 841–848, 2001.

PRIYA, P.; SINGH, A.; CHUG, A. *Restorative and periodontal outcomes of deep margin elevation in posterior teeth: a systematic review.* ***Cureus***, [s. l.], v. 17, n. 11, e97278, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.7759/cureus.97278.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática x revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v–vi, 2007. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001. Acesso em: 17 abr. 2026.

SAMARTZI, T. K. et al. *Deep margin elevation: a literature review*. ***Dentistry Journal*****, Basel**, v. 10, n. 3, p. 40, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.3390/dj10030040. Acesso em: 11 ago. 2025.

SARFATI, A.; TIRLET, G. *Deep margin elevation: a paradigm shift*. ***International Journal of Esthetic Dentistry***, [s. l.], 2018.

SMITH, J. et al. *Periodontal tissue stability following surgical crown lengthening: a systematic review.* ***Journal of Periodontal Research***, [s. l.], 2023.