

## Artigo de revisão

Implantes dentários curtos versus aumento ósseo vertical na mandíbula posterior: uma revisão da literatura contemporânea.

Anderson Jara Ferreira, Ilan Hudson Gomes de Santana e Eduardo Dias Ribeiro

## RESUMO

A reabilitação de regiões posteriores da mandíbula com altura óssea reduzida tradicionalmente envolveu procedimentos de aumento vertical, como enxerto em bloco, elevação do assoalho do canal e técnicas de expansão óssea. No entanto, o desenvolvimento de implantes curtos modificou substancialmente esse panorama clínico, oferecendo uma alternativa menos invasiva e potencialmente equivalente em eficácia. Esta revisão analisou evidências publicadas entre 2010 e 2024 comparando implantes curtos a procedimentos de enxertia vertical em termos de sobrevivência, perda óssea marginal, complicações biológicas e mecânicas, morbidade e satisfação do paciente. Estudos clínicos e revisões sistemáticas mostram que os implantes curtos apresentam desempenho semelhante ao dos implantes convencionais instalados em osso aumentado, com menor morbidade e menor incidência de complicações cirúrgicas. Conclui-se que, para a maioria dos casos, implantes curtos representam opção segura, previsível e menos invasiva para reabilitações mandibulares posteriores.

Palavras-chave: Implantes dentários; Implantes curtos; Mandíbula posterior; Aumento ósseo; Enxerto vertical.

## INTRODUÇÃO

A perda óssea vertical na região posterior da mandíbula é um desafio comum após a perda dentária, frequentemente associado à reabsorção alveolar progressiva e à proximidade com o canal do nervo alveolar inferior. Historicamente, a abordagem mais difundida consistia em procedimentos de aumento vertical, como enxertos em bloco autógeno, osteotomias segmentares ou técnicas avançadas de GBR, visando criar um leito ósseo suficiente para a instalação de implantes convencionais mais longos (Felice et al., 2021). Embora eficazes, tais intervenções apresentam duração prolongada, maior morbidade e risco aumentado de complicações, incluindo parestesia, exposição de membranas e falhas no enxerto (Monje et al., 2015).

O avanço do desenho implantológico, com superfícies tratadas e macrogeometria otimizada, permitiu o desenvolvimento de implantes curtos, usualmente definidos como aqueles com  $\leq 6$  mm de comprimento. Estudos clínicos de longo prazo demonstraram taxas de sobrevivência comparáveis às de implantes convencionais, mesmo em áreas de alta carga mastigatória como a mandíbula posterior (Thoma et al., 2021). Essa evolução impulsionou uma mudança de paradigma clínico, propondo

implantes curtos como alternativa menos invasiva aos procedimentos reconstrutivos.

Além disso, análises econômicas e de satisfação do paciente indicam que os implantes curtos reduzem custos, tempo cirúrgico e desconforto pós-operatório quando comparados aos procedimentos de aumento ósseo (Cannizzaro et al., 2021). Em vista disso, torna-se relevante reavaliar a necessidade real de reconstruções ósseas extensas em situações de altura óssea limitada.

Diante da controvérsia existente entre reconstrução óssea e uso de implantes curtos, a presente revisão visa analisar criticamente as evidências contemporâneas comparando estas duas abordagens, destacando sobrevivência, estabilidade óssea marginal, complicações biológicas, perfil de morbidade e previsibilidade clínica.

## **METODOLOGIA**

Esta revisão foi conduzida por meio de buscas estruturadas nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus e Web of Science, abrangendo estudos publicados entre janeiro de 2010 e dezembro de 2024. A estratégia empregou descritores MeSH relacionados a “Dental Implants”, “Short Implants”, “Bone Augmentation”, “Posterior Mandible” e “Vertical Ridge Augmentation”, combinados por operadores booleanos adequados. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte, revisões sistemáticas e meta-análises que compararam implantes curtos a implantes convencionais instalados em áreas reconstruídas. Excluíram-se estudos exclusivamente laboratoriais, relatos de caso isolados, artigos sem metodologia definida e publicações sem texto integral. A síntese narrativa integrou os achados de forma crítica, considerando consistência metodológica e nível de evidência.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As evidências analisadas indicam que implantes curtos apresentam resultados clínicos equivalentes aos implantes convencionais instalados em osso reconstruído. Felice et al. (2021), em ensaio clínico randomizado multicêntrico, demonstraram que implantes curtos de 6 mm apresentam taxas de sobrevivência semelhantes às de implantes de 11 mm instalados após enxerto vertical, com perda óssea marginal significativamente menor no grupo dos implantes curtos. Esses resultados reforçam que a redução no trauma cirúrgico e a manutenção do osso nativo favorecem estabilidade peri-implantar.

Estudos de Monje et al. (2015) mostraram que procedimentos de aumento vertical apresentam maior taxa de complicações, incluindo falhas no enxerto, exposição de membrana e parestesia do nervo alveolar inferior. Tais complicações não são observadas com a mesma frequência em implantes curtos, que eliminam a necessidade de manipulação intensa dos tecidos moles e duros. A literatura é consistente ao relatar menor morbidade e melhor aceitação por parte dos pacientes quando implantodontistas optam por implantes curtos em vez de enxertia óssea complexa (Cannizzaro et al.,

2021).

Além disso, revisões sistemáticas recentes demonstram que implantes curtos apresentam perda óssea marginal dentro dos parâmetros fisiológicos descritos por Albrektsson et al. (2018), frequentemente inferior à observada em áreas enxertadas devido ao remodelamento do enxerto. Thoma et al. (2021) relataram taxas de sucesso superiores a 95% para implantes curtos em mandíbula posterior, reforçando sua previsibilidade clínica.

No que diz respeito ao desempenho biomecânico, investigações demonstram que o maior diâmetro e a macrogeometria moderna dos implantes curtos promovem distribuição de tensões semelhante à de implantes tradicionais, desde que instalados em osso de boa densidade. Além disso, o uso de coroas unitárias parafusadas com perfil oclusal controlado mitiga preocupações históricas com sobrecarga mecânica.

Com base no conjunto de evidências, torna-se evidente que o principal argumento que resta a favor do aumento ósseo vertical é a possibilidade de instalação de implantes mais longos em casos extremos de reabsorção, porém essa vantagem é contrabalanceada pelo risco significativamente maior de complicações. Assim, implantes curtos representam abordagem mais conservadora, com previsibilidade comparável e menor morbidade.

## CONCLUSÃO

Os estudos contemporâneos demonstram que implantes curtos constituem alternativa previsível, segura e menos invasiva ao aumento ósseo vertical em mandíbula posterior com altura óssea reduzida. Apresentam taxas de sobrevivência semelhantes, menor perda óssea marginal e consideravelmente menos complicações cirúrgicas. A literatura respalda sua utilização como primeira escolha na maioria dos casos, reservando procedimentos reconstrutivos para situações excepcionais. A adoção de implantes curtos favorece uma abordagem mais conservadora, eficiente e centrada no bem-estar do paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Felice P, Barausse C, Pistilli R, et al. Short implants versus longer implants in vertically augmented atrophic mandibles: a randomized controlled trial. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2021;36(5):1043-52.
2. Monje A, Chan HL, Galindo-Moreno P, et al. Critical assessment of vertical ridge augmentation procedures. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2015;44(10):1340-7.
3. Thoma DS, Zeltner M, Hüsler J, et al. Long-term outcome of short dental implants in posterior jaws. *J Clin Periodontol*. 2021;48(2):283-95.

4. Cannizzaro G, Leone M, Consolo U. Short implants vs. vertical augmentation: a systematic analysis. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2021;23(1):101-10.
5. Albrektsson T, Dahlin C, Jemt T, et al. Osseointegration revisited: implant survival and bone response. *Periodontol 2000.* 2018;76(1):337-47.