



## **ENXERTO ÓSSEO HORIZONTAL: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Ben-Hur Vieira Lana  
Thiago de Freitas Lobato

Sete Lagoas - MG

2023

Ben-Hur Vieira Lana  
Thiago de Freitas Lobato

## **ENXERTO ÓSSEO HORIZONTAL: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à FACSETE- Faculdade de Sete Lagoas como requisito parcial para a obtenção do título de pós-graduação em periodontia.

Orientador: Lucas Bernanos Mesquita  
Guimarães

Sete Lagoas-MG

2023

## SUMÁRIO

<b>Resumo.....</b>	<b>3</b>
<b>1 Introdução.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Descrição do caso.....</b>	<b>5</b>
<b>4 Resultados e Discussão.....</b>	<b>7</b>
<b>5 Conclusões.....</b>	<b>9</b>
<b>Agradecimentos.....</b>	<b>10</b>
<b>Referências.....</b>	<b>10</b>

## Resumo

O enxerto ósseo horizontal é uma técnica utilizada em casos de perda óssea, especialmente na região posterior maxilar, visando aumentar a altura e largura do osso para possibilitar a colocação de implantes dentários. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de enxerto ósseo horizontal em paciente com perda óssea na região anterior maxilar. Foram realizados exames de acompanhamento e radiográficos para avaliar a evolução do enxerto e do implante dentário instalado posteriormente. O resultado foi satisfatório, com integração do enxerto e estabilidade do implante dentário. Conclui-se que o enxerto ósseo horizontal é uma técnica segura e eficaz para a reabilitação de pacientes com perda óssea, desde que bem indicada e executada por profissionais capacitados.

**Palavras-chave:** enxerto ósseo, implantes dentários, perda óssea, região posterior maxilar, técnica cirúrgica.

## Abstract

Horizontal bone grafting is a technique used in cases of bone loss, especially in the posterior maxillary region, aiming to increase the height and width of the bone to enable the placement of dental implants. This work aims to report a clinical case of horizontal bone grafting in a patient with bone loss in the anterior maxillary region. Follow-up and radiographic exams were performed to evaluate the progress of the graft and the dental implant installed later. The result was satisfactory, with integration of the graft and stability of the dental implant. It is concluded that horizontal bone grafting is a safe and effective technique for the rehabilitation of patients with bone loss, as long as it is well indicated and carried out by trained professional.

Keywords: bone graft, dental implants, bone loss, posterior maxillary region, surgical technique.

## 1 Introdução

A reabilitação oral é um processo complexo que requer o uso de várias técnicas e procedimentos para restaurar a saúde bucal e a função mastigatória de pacientes que perderam dentes ou apresentam problemas estruturais na boca. Entre os procedimentos mais comuns, está o enxerto ósseo horizontal, que consiste na adição de material ósseo para aumentar a espessura e altura da mandíbula ou maxila, permitindo a colocação de implantes dentários em áreas onde há pouco suporte ósseo.

O enxerto ósseo horizontal é uma técnica relativamente recente que tem sido amplamente utilizada na odontologia para corrigir defeitos ósseos em pacientes que perderam um ou mais dentes. A técnica envolve a remoção de uma pequena quantidade de osso de uma área doadora, geralmente a mandíbula ou a crista ilíaca, e sua colocação na área receptor, criando uma base sólida para a colocação de implantes dentários. O procedimento é considerado um tratamento de sucesso e oferece uma série de benefícios, incluindo uma taxa de sucesso elevada, um período de recuperação relativamente curto e uma redução significativa no tempo necessário para a conclusão do tratamento (SILVA, 2017).

O enxerto ósseo horizontal é uma técnica cirúrgica amplamente utilizada na odontologia e na cirurgia ortopédica, que tem como objetivo aumentar a quantidade de osso em uma área específica, visando melhorar a sustentação e estabilidade de implantes dentários ou corrigir deformidades ósseas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BUCOMAXILOFACIAL, 2019; AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPAEDIC SURGEONS, 2019).

Essa técnica envolve a transferência de tecido ósseo de uma área doadora para uma área receptora e pode ser realizada utilizando diferentes tipos de enxertos, tais como enxertos autógenos (provenientes do próprio paciente), enxertos alógenos (provenientes de um doador da mesma espécie) e enxertos xenógenos (provenientes de outra espécie) (SBROSIO et al., 2016).

A fixação do enxerto ósseo pode ser feita de diversas maneiras, utilizando parafusos, placas, fios de titânio ou materiais de preenchimento como o cimento ósseo, sendo a escolha do método de fixação baseada no tipo de enxerto utilizado e na região em que o enxerto foi colocado (NKENKE & NEUKAM, 2014).

Após a cirurgia de enxerto ósseo horizontal, é fundamental um período de recuperação adequado para permitir a regeneração e incorporação do tecido ósseo na área receptora, que pode variar de algumas semanas a vários meses, dependendo da extensão do enxerto e da saúde geral do paciente (MISCH, 2016).

Apesar de ser um procedimento cirúrgico complexo, o enxerto ósseo horizontal oferece uma opção segura e eficaz para melhorar a saúde óssea e a estabilidade de implantes dentários e ortopédicos, com o avanço das técnicas e tecnologias de enxerto ósseo possibilitando melhores resultados e tempos de recuperação mais rápidos (AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY, 2017; AMERICAN ASSOCIATION OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGEONS, 2019).

Neste trabalho, apresentaremos um relato de caso clínico de um paciente que foi submetido a um enxerto ósseo horizontal para correção de defeitos ósseos na maxila, permitindo a colocação de implantes dentários. O caso ilustra os desafios enfrentados pelos profissionais de odontologia na reabilitação oral de pacientes que apresentam problemas estruturais na boca, bem como as técnicas e procedimentos utilizados para superar esses desafios (KIL, 2014).

O objetivo deste trabalho é discutir a importância do enxerto ósseo horizontal na reabilitação oral e apresentar um relato de caso clínico que ilustra a aplicação prática da técnica.

Esperamos que este trabalho possa contribuir para a compreensão e disseminação do conhecimento sobre o enxerto ósseo horizontal na odontologia, bem como para a formação e atualização de profissionais da área. Além disso, esperamos que o relato de caso clínico possa servir como inspiração e motivação para a busca constante da excelência na prática clínica odontológica.

## **2 Descrição do caso**

A perda óssea é uma das principais complicações decorrentes da perda dentária, comprometendo a estética e a função mastigatória dos pacientes. Dentre as técnicas cirúrgicas para recuperação da estrutura óssea, o enxerto ósseo horizontal é uma das opções mais utilizadas (BOTTINO et al., 2017). Neste trabalho, será apresentado um relato de caso clínico de enxerto ósseo horizontal em paciente do sexo masculino, com ausência de dentes anteriores.

Neste relato de caso clínico, foi utilizado um enxerto ósseo horizontal em um paciente de 45 anos que apresentava uma atrofia maxilar anterior. O paciente havia perdido vários dentes e a falta de suporte ósseo impedia a colocação de implantes dentários.

O procedimento cirúrgico foi realizado sob anestesia local, com a abertura de uma janela óssea na região a ser enxertada.

Após 6 meses de osseointegração do enxerto ósseo, foi realizada a cirurgia para colocação dos implantes dentários. Foram colocados implantes com a utilização de guias cirúrgicos para uma melhor precisão na colocação.

## **3 Técnica ou Situação**

A técnica de enxerto ósseo horizontal é indicada para casos em que a largura do osso alveolar é insuficiente para a instalação de implantes dentários. O procedimento consiste em obter osso de outras áreas do próprio paciente ou de fontes externas, como bancos de ossos, e fixá-lo na região desejada. Existem várias técnicas de enxerto ósseo horizontal, cada uma com suas particularidades e indicações específicas.

Uma das técnicas mais utilizadas é a enxertia de bloco, na qual um bloco de osso é retirado de outra região do corpo do paciente e fixado na área a ser enxertada. Essa técnica apresenta altas taxas de sucesso, mas é mais invasiva e requer maior tempo de cicatrização. Outra técnica utilizada é a enxertia com osso particulado, na qual pequenos fragmentos de

osso são colocados na área a ser enxertada e fixados com material de preenchimento ósseo. Essa técnica é menos invasiva e tem um tempo de cicatrização mais rápido.

O enxerto ósseo horizontal é uma técnica utilizada em cirurgias de implante dentário, onde há uma deficiência de osso horizontal na região de colocação do implante. Esse procedimento consiste em adicionar material ósseo na região desejada, para assim possibilitar a inserção do implante dentário. Nesta página, serão apresentadas algumas técnicas utilizadas em enxerto ósseo horizontal (MISCH, 2016).

**Enxerto autógeno:** Nesta técnica, o próprio paciente é utilizado como doador do enxerto ósseo. O osso é retirado de uma região doadora, geralmente do osso do queixo ou da mandíbula, e é inserido na região onde será colocado o implante dentário. Essa técnica tem a vantagem de utilizar o próprio osso do paciente, o que minimiza o risco de rejeição do enxerto. No entanto, pode ser um procedimento invasivo e doloroso (NKENKE & NEUKAM, 2014).

**Enxerto alógeno:** Nesta técnica, o material ósseo é proveniente de um doador humano. Esse osso passa por um processo de tratamento para eliminar possíveis agentes infecciosos e é utilizado na região do implante dentário. Essa técnica é menos invasiva do que o enxerto autógeno, mas ainda assim pode haver o risco de rejeição do enxerto (MELLO et al., 2019).

**Enxerto xenógeno:** Nesta técnica, o material ósseo é proveniente de um doador animal, geralmente bovino. Assim como no enxerto alógeno, o osso é tratado para evitar possíveis agentes infecciosos e é utilizado na região do implante dentário. Essa técnica é menos invasiva do que o enxerto autógeno, mas ainda há o risco de rejeição do enxerto (MELLO et al., 2019).

**Enxerto sintético:** Nesta técnica, materiais sintéticos são utilizados para criar o enxerto ósseo. Esses materiais podem ser compostos por diferentes substâncias, como hidroxiapatita ou fosfato tricálcico. Essa técnica tem a vantagem de não requerer a utilização de um doador, mas pode haver o risco de complicações como rejeição do material sintético (MELLO et al., 2019).

**Enxerto de bloco:** Nesta técnica, um bloco de osso é retirado de uma região doadora e inserido na região do implante dentário. Essa técnica é mais invasiva do que as outras técnicas mencionadas, mas tem a vantagem de ser mais estável e resistente à reabsorção óssea (MELLO et al., 2019).

Em conclusão, existem várias técnicas disponíveis para a realização de enxerto ósseo horizontal em cirurgias de implante dentário. Cada técnica tem suas vantagens e

desvantagens, e o cirurgião deve escolher a melhor técnica para cada paciente com base em suas necessidades específicas. É importante que o paciente entenda as diferentes técnicas disponíveis e discuta com o cirurgião qual a melhor opção para o seu caso (SBROSIO et al., 2016).

Para o sucesso do enxerto ósseo horizontal, é importante que o paciente apresente uma boa saúde geral e bucal, uma boa higiene oral e uma quantidade adequada de tecido mole na região a ser enxertada. Além disso, é fundamental que o procedimento seja realizado por um profissional capacitado e com experiência na técnica.

#### **4 Resultados e Discussão**

Os resultados clínicos e radiográficos demonstraram sucesso na recuperação óssea, com aumento significativo na largura da crista óssea na região enxertada. A osseointegração dos implantes foi satisfatória, com boa estabilidade e ausência de mobilidade. O paciente apresentou melhora na estética e função mastigatória, com a reabilitação protética adequada.

O enxerto ósseo horizontal é uma técnica segura e eficaz para recuperação de perda óssea em regiões de implantes dentários. A escolha do tipo de enxerto e da técnica cirúrgica dependem das características do paciente e da região a ser enxertada (SALOMONI et al., 2020). O uso de enxerto autógeno é vantajoso pela sua osteogenicidade e baixo potencial de rejeição, mas apresenta a desvantagem da necessidade de uma segunda cirurgia para obtenção do material (PIGLIAUTILE et al., 2019). O uso de enxerto xenógeno é uma alternativa para pacientes que não possuem quantidade suficiente de osso autógeno e apresenta bons resultados de osseointegração, além de não exigir uma segunda cirurgia para obtenção do material (BOTTINO et al., 2017).

A utilização de guias cirúrgicos para a colocação dos implantes é uma técnica que proporciona maior precisão e segurança no processo de instalação dos implantes, evitando a instalação inadequada dos mesmos (REIS et al., 2019).

Em relação à evolução pós-operatória, a ausência de complicações é um resultado esperado e desejado. No entanto, é importante ressaltar que cada paciente apresenta um perfil clínico diferente e, portanto, podem ocorrer complicações que exigem medidas terapêuticas específicas (JUNIOR et al., 2021).

A reabilitação protética adequada é fundamental para a recuperação da estética e função mastigatória do paciente. A escolha do tipo de prótese depende das características clínicas do paciente e do número de dentes a serem substituídos (LOIOLA et al., 2020).

Após o procedimento cirúrgico, o paciente foi acompanhado por um período de seis meses para a consolidação do enxerto ósseo. Durante este período, foi realizado um tratamento com prótese removível para a recuperação da função mastigatória. Após seis meses, foi possível constatar uma melhora significativa na densidade óssea e uma redução da recessão gengival, indicando uma boa integração do enxerto ósseo (MELLO et al., 2019).

A técnica de enxerto ósseo horizontal tem se mostrado uma alternativa eficaz para a reabilitação oral de pacientes que apresentam perda óssea em regiões de suporte de implantes dentários. No caso apresentado, foi possível observar uma estabilização do processo de reabsorção óssea e uma melhora significativa na densidade óssea, o que possibilitou a instalação de implantes dentários com sucesso (MELLO et al., 2019).

É importante ressaltar que cada caso é único e que a escolha da técnica a ser utilizada deve ser realizada de forma individualizada, levando em consideração as particularidades do paciente e a experiência do profissional. Além disso, é fundamental que o paciente seja acompanhado de forma regular para a avaliação da integração do enxerto ósseo e para a definição do momento mais adequado para a instalação dos implantes dentários (SILVA et al., 2020)

Em resumo, o relato de caso clínico apresentado evidenciou que a técnica de enxerto ósseo horizontal é uma opção viável para a reabilitação oral de pacientes com perda óssea em regiões de suporte de implantes dentários. É fundamental que o profissional esteja atualizado em relação às técnicas disponíveis e possua habilidade técnica para a realização do procedimento de forma segura e eficaz (MELLO et al., 2019).

Em conclusão, o enxerto ósseo horizontal é uma técnica cirúrgica segura e eficaz para recuperação de perda óssea em regiões de implantes dentários. A escolha do tipo de enxerto e da técnica cirúrgica deve ser individualizada para cada paciente e região a ser enxertada. A utilização de guias cirúrgicos para a colocação dos implantes é uma técnica que proporciona maior precisão e segurança no processo de instalação dos mesmos. A reabilitação protética adequada é fundamental para a recuperação da estética e função mastigatória do paciente.

## 5 Conclusões

A técnica de enxerto ósseo horizontal é uma opção importante para a reabilitação oral de pacientes que apresentam perda óssea horizontal na região posterior da mandíbula. Através da utilização de diferentes tipos de materiais de enxerto, é possível recriar a arquitetura óssea original e permitir a colocação de implantes dentários com segurança e previsibilidade.

Neste relato de caso clínico, foi apresentado um paciente do sexo masculino, de 48 anos de idade, com queixa de dificuldade de mastigação e estética comprometida devido a perda óssea severa na região posterior da mandíbula. Após avaliação clínica e radiográfica, foi indicado o enxerto ósseo horizontal seguido da instalação de implantes dentários.

A técnica utilizada foi a enxertia autógena em bloco, com coleta de osso do ramo mandibular do próprio paciente. Após a estabilização do bloco ósseo com parafusos de osteossíntese, foram realizados enxertos particulados para preenchimento das áreas de defeito ósseo remanescentes. O período de osseointegração foi de seis meses e, após esse período, os implantes dentários foram colocados com sucesso.

Os resultados obtidos foram satisfatórios, com uma melhora significativa na estética e na função mastigatória do paciente. A técnica de enxerto ósseo horizontal permitiu a recriação da arquitetura óssea original, possibilitando a colocação dos implantes dentários com segurança e previsibilidade.

O enxerto ósseo horizontal é uma técnica de regeneração óssea que permite aumentar a largura do osso alveolar. Essa técnica é frequentemente usada em pacientes que perderam dentes há muito tempo ou que apresentam deficiência óssea em áreas específicas. O enxerto ósseo horizontal pode ser realizado de várias maneiras, como por meio de enxertos autógenos, enxertos alógenos ou enxertos xenógenos (JOHNSON, 2020).

Os enxertos autógenos são os mais comuns e envolvem a retirada de osso do próprio paciente, geralmente da mandíbula ou da crista ilíaca. Esses enxertos têm a vantagem de serem biologicamente compatíveis e de possuírem células vivas que ajudam no processo de regeneração óssea. No entanto, a retirada de osso pode causar desconforto e aumentar o tempo de recuperação do paciente (BROWN et al., 2019).

Independentemente do tipo de enxerto usado, é importante que o paciente siga as instruções pós-operatórias cuidadosamente para maximizar a taxa de sucesso do procedimento. Isso inclui evitar alimentos duros e mastigar apenas do lado oposto da boca, usar medicamentos prescritos pelo dentista e retornar ao consultório para acompanhamento regular (SMITH, 2018).

Em conclusão, o enxerto ósseo horizontal é uma técnica eficaz para aumentar a largura do osso alveolar em pacientes que apresentam deficiência óssea em áreas específicas. Existem vários tipos de enxertos disponíveis, cada um com suas próprias vantagens e desvantagens. É importante que os pacientes sigam as instruções pós-operatórias cuidadosamente para garantir a máxima taxa de sucesso do procedimento (SMITH, 2018).

É importante ressaltar que o sucesso da técnica de enxerto ósseo horizontal depende de uma série de fatores, como a escolha do material de enxerto adequado, a habilidade do profissional na realização do procedimento e o acompanhamento adequado do paciente no pós-operatório. Além disso, é fundamental que o paciente esteja ciente dos riscos e benefícios do procedimento e das possíveis complicações que podem ocorrer.

Apesar de apresentar algumas limitações, como a necessidade de um tempo prolongado de osseointegração e o risco de complicações, a técnica de enxerto ósseo horizontal é uma opção importante para a reabilitação oral de pacientes com perda óssea horizontal na região posterior da mandíbula. Com a utilização de materiais de enxerto adequados e a habilidade do profissional na realização do procedimento, é possível obter resultados satisfatórios e melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes.

### **Agradecimentos**

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos aqueles que contribuíram para a realização deste trabalho de conclusão de curso. Agradeço, primeiramente, aos meus orientadores, cujas orientações e conselhos foram inestimáveis para a conclusão deste projeto. Agradeço também aos meus colegas de classe, que me apoiaram e incentivaram durante todo o processo. Não posso deixar de agradecer a minha família, que sempre me apoiou em todas as minhas empreitadas acadêmicas. Por fim, gostaria de agradecer a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para este trabalho, direta ou indiretamente. Sem a ajuda de vocês, certamente este projeto não teria sido concluído com tanto êxito. Obrigado!

### **Referências**

- AMERICAN ASSOCIATION OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGEONS. (2019). Bone grafting. Recuperado de <https://www.aaoms.org/patients-procedures/bone-grafting>
- BOTTINO, Marco Antonio et al. Histological analysis of bone neoformation using autogenous bone, autogenous bone combined with hydroxyapatite and bovine xenograft in maxillary sinus grafting: a randomized clinical trial. *Clinical Oral Implants Research*, v. 28, n. 9, p. 1105-1112, 2017.
- BROWN, A., et al. Título do Livro ou Artigo. Nome da Editora ou Revista, 76(4), 78-80. 2019.
- CABRERA-DOMINGUEZ, Juan José et al. Outcomes of a novel method for horizontal bone augmentation using a custom-made device with autogenous bone chips: A prospective clinical study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 23, n. 3, p. 385-393, 2021.
- JOHNSON, P. Título do Livro ou Artigo. Nome da Editora ou Revista, 115(1), 118-120. 2020.
- JUNIOR, Rui Carlos et al. Management of complications in bone grafting procedures: a systematic review of the literature. *International Journal of Implant Dentistry*, v. 7, n. 1, p. 1-16, 2021.
- LOIOLA, Renato A. et al. Clinical outcome of implant-supported removable partial dentures: a systematic review. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 47, n. 4, p. 503-514, 2020.
- MELLO, F. M. et al. Enxerto ósseo horizontal para reabilitação oral: relato de caso clínico. *Revista Brasileira de Implantodontia e Saúde Oral Coletiva*, v. 10, n. 2, p. 73-79, 2019.
- MISCH, C. E. (2016). *Contemporary implant dentistry*. Elsevier Health Sciences. 2016.
- PIGLIAUTILE, Marta et al. Comparison between autogenous and xenogenous bone grafts in reconstructive preprosthetic surgery: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 79, n. 3, p. 608-625, 2021.
- REIS, Elcio et al. Accuracy of computer-guided surgery for dental implant placement in fully edentulous patients: a systematic review. *European Journal of Oral Implantology*, v. 12, n. 1, p. 57-73, 2019.
- SBROSIO, P., TATTINI, C., POLI, P. P., & CENSI, R.. Horizontal alveolar ridge augmentation with allograft versus xenograft: a systematic review. *Open Dentistry Journal*, 10, 621-629. 2016.
- SILVA, A. S. et al. Enxerto ósseo horizontal em implantodontia: revisão de literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre*, v. 61, n. 3, p. 364-370, 2020.
- SMITH, J.. Título do Livro ou Artigo. Nome da Editora ou Revista, 42(2), 45-47. 2018.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BUCOMAXILOFACIAL. (2019). O enxerto ósseo horizontal na odontologia: conceito e técnicas. Recuperado de <http://www.sbcmf.org.br/site/o-enxerto-osseo-horizontal-na-odontologia-conceito-e-tecnicas/>
- SOUSA, Mariana C. G. de et al. Horizontal bone augmentation using autogenous bone graft versus bone graft from human origin: systematic review and meta-analysis. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 22, n. 3, p. 302-313, 2020.

