

## LATERALIZAÇÃO E TRANSPOSIÇÃO DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR: abordagens na reabilitação de mandíbulas atróficas<sup>1</sup>

Eduarda Coelho Bringel<sup>2</sup>

Isabelle Cristhina Machado de Albuquerque<sup>3</sup>

Mordecai Amado de Souza Ribeiro<sup>4</sup>

Lohan Vítor Muniz Teixeira<sup>5</sup>

Pedro Nelson Oliveira Fernandes<sup>6</sup>

Wilky Anderson Rabelo de Souza<sup>7</sup>

Sebastião Marinho Pinheiro Neto<sup>8</sup>

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A atrofia óssea, resultante da perda dentária ou doenças sistêmicas, dificulta a reabilitação oral e a instalação de implantes nas mandíbulas edêntulas, sendo que técnicas como a lateralização e transposição do nervo alveolar inferior facilitam essa colocação. **OBJETIVO:** Este estudo visa examinar as técnicas de reposicionamento do nervo alveolar inferior, focando na lateralização e transposição em pacientes com mandíbula atrófica, com o intuito de entender suas vantagens, desvantagens e impactos na reabilitação oral. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de literatura baseada em 8 artigos selecionados nas bases PubMed, BVS e Google Acadêmico entre 2014 e 2022, nos idiomas português e inglês. **RESULTADOS:** A instalação de implantes em mandíbulas com altura insuficiente pode ser realizada através do reposicionamento do nervo alveolar inferior, utilizando as técnicas de lateralização e transposição, que oferecem vantagens como a possibilidade de implantes longos e menor necessidade de cirurgias adicionais, mas apresentam riscos significativos, incluindo complicações neurossensoriais e fraturas mandibulares. **CONCLUSÃO:** O reposicionamento do nervo alveolar inferior é uma alternativa eficaz para a instalação de implantes em pacientes com atrofia mandibular, levando em consideração uma escolha cuidadosa da técnica, indicações e limitações.

**Palavras-chave:** Mandíbula. Atrofia. Nervo Alveolar Inferior.

---

<sup>1</sup>Artigo proveniente da Liga Acadêmica de Cirurgia Oral e Maxilofacial – LACOMF, do curso de Odontologia do Centro Universitário UNDB

<sup>2</sup> Acadêmica do 6º período, UNDB, eduardabringel@icloud.com.

<sup>3</sup> Acadêmica do 9º período, UNDB, isabellealbuquerque101@gmail.com.

<sup>4</sup> Acadêmica do 7º período, UNDB, ribeiro.undb@gmail.com.

<sup>5</sup> Acadêmica do 7º período, UNDB, lohan-muniz@hotmail.com.

<sup>6</sup> Acadêmica do 5º período, UNDB, pedros3020@gmail.com.

<sup>7</sup> Acadêmica do 7º período, UNDB, 002-023598@aluno.undb.edu.br.

<sup>8</sup> Professor orientador. Mestre em Odontologia, UNDB, sebastiao.neto@undb.edu.br

## 1. INTRODUÇÃO

A atrofia óssea é frequentemente causada pela perda dentária ou doenças sistêmicas, como a osteoporose, dificultando a reabilitação oral devido ao processo contínuo de reabsorção óssea, que impacta a espessura e altura do osso (DA ROCHA, 2018). Nas regiões mandibulares edêntulas e atróficas, a instalação de implantes é desafiadora, embora essencial para a sustentação de próteses fixas (ABAYEV; JUODZBALYS, 2015). Técnicas como a lateralização e a transposição do nervo alveolar inferior têm sido desenvolvidas para facilitar a colocação de implantes em casos de atrofia.

A lateralização permite o deslocamento do nervo durante a colocação dos implantes, enquanto a transposição envolve uma corticotomia ao redor do forame mentoniano (DA ROCHA, 2018). A reposição do nervo alveolar inferior possibilita o uso de implantes mais longos, reduzindo o tempo de tratamento e melhorando a resistência oclusal, além de favorecer a relação entre implante e prótese (HASSANI *et al.*, 2015).

No entanto, essas técnicas apresentam riscos, especialmente a transposição, que está associada a um maior potencial de complicações, como problemas neurosensoriais e fragilidade mandibular temporária (ABAYEV; JUODZBALYS, 2015). Sintomas como perda de sensibilidade no lábio e no queixo podem surgir devido ao estiramento do nervo e a danos vasculares (HASSANI *et al.*, 2015).

## 2. OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é analisar e descrever as técnicas de reposição do nervo alveolar inferior, especialmente a lateralização e a transposição, em pacientes com mandíbula atrófica, visando compreender suas vantagens, desvantagens e implicações para a reabilitação oral.

## 3. METODOLOGIA

Esta revisão de literatura foi conduzida por meio de buscas nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, utilizando os descritores “Mandíbula”, “Atrofia” e “Nervo Alveolar Inferior”, nos idiomas português e inglês. Foram selecionados 8 artigos publicados entre 2014 e 2022. Os critérios de inclusão englobaram artigos completos que fossem diretamente relacionados ao tema da pesquisa. Entre os

critérios de exclusão, foram descartados artigos que se afastaram do tema principal ou não abordaram a reposição do nervo alveolar inferior como tratamento, além de trabalhos incompletos, resumos, anais de congressos ou publicações fora do período estabelecido.

#### 4. RESULTADOS

Quando a mandíbula possui altura insuficiente para a instalação de implantes, existem várias alternativas de tratamento, incluindo o uso de implantes curtos, enxertos ósseos e o posicionamento dos implantes ao longo do canal mandibular, evitando sua inserção direta, por meio da manipulação do nervo alveolar inferior (NAI) (ELASQUES *et al.*, 2014). O reposicionamento do nervo alveolar inferior é um procedimento que permite a colocação de implantes em pacientes com atrofia mandibular, onde o nervo pode estar situado mais próximo ao limite superior do rebordo alveolar devido à perda óssea (DURSUN *et al.*, 2016). Essa manipulação pode ser realizada utilizando duas abordagens: lateralização e transposição, sendo a lateralização a que apresenta menores níveis de comprometimento nervoso (ELASQUES *et al.*, 2014).

Na técnica de lateralização, o nervo alveolar inferior é exposto e tracionado lateralmente, permanecendo nessa posição enquanto os implantes são instalados, e, em seguida, é liberado para retornar à sua posição original, ajustando-se ao implante; a osteotomia é executada sem envolver o forame mentoniano, preservando a integridade do nervo incisivo (DA ROCHA, 2018). Por outro lado, na técnica de transposição do nervo alveolar inferior, o forame mentoniano é incluído na osteotomia, permitindo a remoção do ramo incisivo, de modo que o nervo alveolar inferior seja tracionado para uma nova posição, geralmente mais posterior (ELASQUES *et al.*, 2014).

Como muitas técnicas, essa abordagem oferece várias vantagens, como a possibilidade de instalação de implantes longos, maior estabilidade primária dos implantes e uma relação corono-radicular favorável (DURSUN *et al.*, 2016). Além disso, elimina a necessidade de uma segunda cirurgia, como ocorre em técnicas que envolvem enxerto ósseo e distração alveolar, tornando-se também mais previsível e apresentando um risco reduzido de infecções (ATEF *et al.*, 2020). Contudo, durante o procedimento de lateralização, é fundamental manipular o nervo alveolar inferior com cuidado, utilizando afastadores ou fitas para preservá-lo e minimizar a inflamação ao longo de sua extensão, isso porque a literatura relata várias complicações

potenciais, incluindo disfunção neurossensoriais, fratura mandibular, hemorragia, osteomielite e falha na integração do implante dentário (DA ROCHA, 2018).

Somado a isso, essa técnica também apresenta desvantagens, como o risco de fratura mandibular, que pode ser causado pela redução da integridade do corpo mandibular devido à remoção de parte da cortical vestibular para a criação da janela cirúrgica (MODERNO, 2022). Outros autores também relatam a ocorrência de hemorragia abundante e persistente, bem como infecções pós-operatórias, frequentemente acompanhadas de dores intensas que podem resultar na remoção do implante (ATEF *et al.*, 2020). A complicação mais comum é o risco de dano ao nervo alveolar inferior, que pode provocar distúrbios neurossensoriais, a duração e a gravidade desses distúrbios estão diretamente relacionadas ao nível de compressão e tensão aplicados ao nervo durante o procedimento clínico, assim como à compressão crônica após a cirurgia (MODERNO, 2022).

As principais alterações de sensibilidade após a cirurgia incluem hipoestesia e parestesia, que podem durar de 1 a 6 meses (ZAGO *et al.*, 2015). Lesões nervosas podem ocorrer nas técnicas de lateralização e transposição durante a osteotomia, perfuração ou colocação dos implantes, ou devido ao contato direto com os implantes (MODERNO, 2022). A laserterapia foi proposta como método auxiliar na recuperação neurossensorial, mas não apresentou diferenças significativas em relação ao tempo de melhora (DA ROCHA, 2018). A escolha adequada da técnica deve considerar a anatomia, a localização do defeito, a condição sistêmica do paciente e os custos e benefícios para garantir resultados estéticos e funcionais que melhorem a qualidade de vida (ZAGO *et al.*, 2015).

## 5. CONCLUSÃO

O reposicionamento do nervo alveolar inferior é uma alternativa eficaz para a instalação de implantes em pacientes com atrofia mandibular. As técnicas de lateralização e transposição oferecem vantagens, como o uso de implantes longos e menor risco de infecções, mas também apresentam riscos, incluindo dano ao nervo alveolar inferior e fraturas mandibulares. A escolha cuidadosa da técnica, considerando a anatomia do paciente e suas condições sistêmicas, é crucial para otimizar os resultados estéticos e funcionais, melhorando a qualidade de vida dos pacientes.



XVII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB  
COMUNIDADES TRADICIONAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS  
(XVII EC 2024)

## REFERÊNCIAS

ABAYEV, B.; JUODZBALYS, G. Inferior alveolar nerve lateralization and transposition for dental implant placement. Part I: a systematic review of surgical techniques. **Journal of Oral and Maxillofacial Research**, v. 6, n. 1, 2015. Disponível em: <http://www.ejomr.org/JOMR/archives/2015/1/e1/v6n1e1.htm>. Acesso em: 30 out. 2024.

ATEF, M. et al. Two-stage distalization of the mental foramen to manage posterior mandibular vertical bone deficiency—a prospective observational study. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 49, n. 12, p. 1622–1629, 2020.

DA ROCHA, Andressa Teixeira Martiniano. Lateralização do nervo alveolar inferior em mandíbula atrófica. 2018.

DURSUN, E. et al. Management of limited vertical bone height in the posterior mandible: Short dental implants versus nerve lateralization with standard length implants. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 27, n. 3, p. 578–585, 2016.

ELASQUES, Bibiana Dalsasso et al. Reposicionamento do nervo alveolar inferior para instalação de implantes dentários: revisão sistemática. 2014.

HASSANI, A. et al. Nerve retraction during inferior alveolar nerve repositioning procedure: a new simple method and review of the literature. **Journal of Oral Implantology**, v. 41, p. 391–394, 2015. Allen Press Inc.

MODERNO, Carolina Silva. Lateralização do nervo alveolar inferior para reabilitação em pacientes com mandíbula atrófica. 2022.

ZAGO, Camila D.'Campora et al. Lateralização do nervo alveolar inferior: Relato de caso clínico. **Revista Tecnológica**, v. 2, n. 1, p. 383-392, 2015.