



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



BÁRBARA BEATRIZ GOMES DUARTE LEVI
DOMINGOS

TRANSPOSIÇÃO DO NERVO ALVEOLAR
INFERIOR: RELATO DE CASO

UBERLÂNDIA

2024

**BÁRBARA BEATRIZ GOMES DUARTE LEVI
DOMINGOS**

**TRANSPOSIÇÃO DO NERVO ALVEOLAR
INFERIOR: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Caetano Parreira da Silva

UBERLÂNDIA

2024

DEDICATÓRIA

À Deus, pela força incondicional.

Aos meus pais, Cláudio e Silvia, e meu irmão, Pedro, que sempre estiveram por mim.

Aos meus avós, Amador e Maria Marlene, pelos ensinamentos.

Aos meus tios, Edilberto e Simone, por todo apoio em toda minha trajetória.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, por minha vida, família e amigos e por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Aos meus pais e irmão, pelo amor, cuidado, apoio e por não medirem esforços para me ver feliz. Sem vocês, nada seria possível.

Aos meus avós, por todo o suporte e por serem meus exemplos de determinação e luta.

Aos meus tios, pelo incentivo e por me apoiarem em todas as minhas decisões.

Ao Prof. Dr. Marcelo Caetano pela oportunidade e apoio na elaboração deste trabalho.

Agradecimentos aos mestres que, com paciência e dedicação, guiaram-me pela jornada do saber, mostrando que cada obstáculo é uma oportunidade de crescimento.

Aos meus amigos feitos na faculdade, por tornarem o processo mais leve.

Àqueles que, de forma direta ou indiretamente, influenciaram minha trajetória, meu agradecimento pela contribuição significativa em minha formação pessoal e acadêmica.

RESUMO

A dificuldade de reabilitação em áreas posteriores atroficas desdentadas na mandíbula com implantes osseointegrados é notável em função da localização de estruturas anatômicas nobres. Essa atrofia mandibular é consequência da ausência prolongada de dentes nessa área, que por falta de pressão e estímulos exercidos pela mastigação, faz com que haja reabsorção óssea. Este trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico de uma cirurgia de transposição do nervo alveolar inferior, realizada de forma bilateral, nas regiões posteriores de uma mandíbula atrofica com simultânea instalação de implantes e enxerto ósseo, em uma paciente de 69 anos e do sexo feminino. A escolha dessa técnica como forma de tratamento permitiu a inserção de implantes proporcionalmente adequados, o que aumentará a biomecânica das próteses, viabilizando uma melhor reabilitação funcional. Dessa forma, é plausível concluir que, até o momento, os resultados foram alcançados, aguardando a finalização com a instalação das próteses sobre implante definitivas.

Palavras-chave: Transposição; Nervo alveolar inferior; Implantes; Região mandibular posterior atrofica.

ABSTRACT

The difficulty of rehabilitating atrophic edentulous posterior areas in the mandible with osseointegrated implants is notable due to the location of vital anatomical structures. This mandibular atrophy is a consequence of the prolonged absence of teeth in this area, which, due to lack of pressure and stimuli exerted by chewing, causes the bone to be reabsorbed by the body. This study aims to report a clinical case of inferior alveolar nerve transposition surgery, performed bilaterally, in the posterior regions of an atretic mandible with simultaneous installation of dental implants and bone graft, in a 69-year-old female patient. The choice of this technique as a treatment allowed for the insertion of proportionally adequate implants, which will increase the biomechanics of the prostheses, enabling better functional rehabilitation. Therefore, it is plausible to conclude that, so far, the results have been achieved, awaiting completion with the installation of implant prostheses.

Keywords: Transposition; Inferior alveolar nerve; Implants, Atrophic posterior mandibular region.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. RELATO DE CASO	10
3. DISCUSSÃO	21
4. CONCLUSÃO	24
5. REFERÊNCIAS	25
6. ANEXOS	28

1. INTRODUÇÃO

A ausência de dentes é uma das razões frequentes para a diminuição da qualidade de vida em adultos. Desse modo, os implantes são uma alternativa de tratamento amplamente reconhecida para pacientes que têm perda total ou parcial dessas estruturas. Porém, a reconstrução de áreas posteriores desdentadas em mandíbulas atróficas com perda óssea significativa, principalmente perda óssea vertical, pode dificultar a reabilitação em função da localização de estruturas anatômicas nobres, como o Nervo Alveolar Inferior (NAI). Essa atrofia óssea é decorrente do período prolongado sem dentes na região inferior (ABAYEV; JUODZBALYS, 2015), o que faz com que os estímulos e a pressão que antes eram gerados nessa região, devido à presença dos dentes, cessem e o osso seja reabsorvido. Nessas situações, em que a altura do osso é inadequada para a instalação de implantes convencionais, é necessário considerar outras opções, como: implantes curtos, inclinados, enxerto ósseo, reposicionamento do nervo alveolar inferior (OLIVEIRA et al., 2015), regeneração óssea guiada (KIM et al., 2023), osteotomia segmentar e distração osteogênica (DERYABIN; GRYBAUSKAS, 2021).

O reposicionamento do NAI pode ser realizado a partir da transposição ou lateralização do nervo. A diferença entre essas técnicas é que na primeira há interferência no nervo incisivo de forma que é realizado uma osteotomia no forame mental para facilitar a remoção dessa estrutura facilitando o reposicionamento do NAI para outro lugar, frequentemente, mais posterior. Enquanto na lateralização, o nervo alveolar inferior é apenas tracionado para o lado de fora do canal mandibular até que os implantes sejam instalados e o feixe neurovascular liberado (OLIVEIRA et al., 2015).

Ambas permitem a instalação de vários implantes mais longos, isso faz com que eles envolvam as duas corticais da mandíbula o que leva a uma estabilidade inicial melhorando a biomecânica (GARCÍA-OCHOA et al., 2020), além de possuírem o mesmo tempo de sobrevida que os de implantação convencional. Apesar dessas vantagens, possui riscos como: fraturas na mandíbula, (ABAYEV; JUODZBALYS, 2015); distúrbios neurosensoriais (neuropatias, parestesias, hipoestesia e anestesia do nervo alveolar inferior) e osteomielite (HASSANI et al., 2015). Por isso, esta técnica é desafiadora do

ponto de vista técnico, tornando-se necessário que o profissional tenha habilidades aprimoradas, capacidade de lidar com possíveis complicações, além do conhecimento detalhado da anatomia (RATHOD et al., 2018).

Considerando a exigência de reabilitação de áreas posteriores de uma mandíbula com atrofia, o objetivo desse trabalho é descrever um caso clínico em que foi aplicada a técnica de transposição do nervo alveolar inferior com simultânea instalação de implantes.

2. CASO CLÍNICO

Paciente 69 anos, sexo feminino, compareceu à clínica odontológica expressando o interesse de reabilitação oral da região mandibular posterior por meio da instalação de implantes longos, pois a mesma havia perdido implantes curtos instalados na região direita da mandíbula. Durante o exame físico, foi possível observar que a paciente apresentava apenas perda parcial de dentes na mandíbula, além de uma severa atrofia do rebordo alveolar. Para avaliar tal situação, foi realizada radiografias periapicais das regiões (Figura 01 e 02) além da radiografia panorâmica, que permitiu a observação de áreas com carência de altura óssea para reabilitação com implantes dentários com proporção coroa-implante ideal (Figura 03).

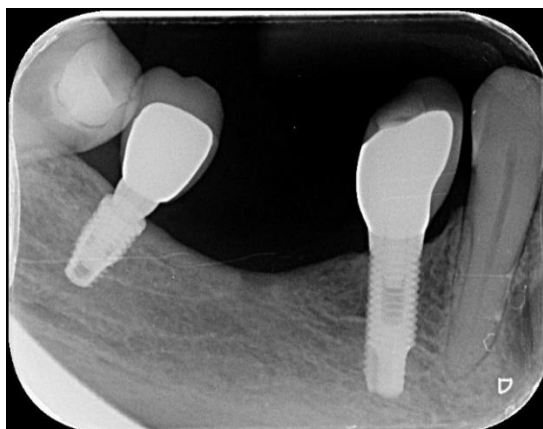


Figura 01 – Raio x periapical da região posterior (lado direito).

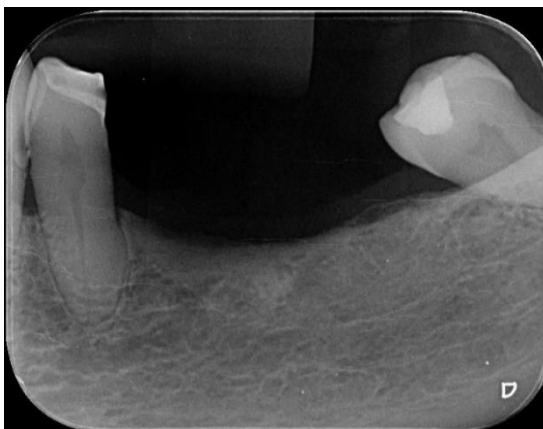


Figura 02 – Raio x periapical da região posterior (lado esquerdo).



Figura 03 – Radiografia panorâmica pré-operatória.

Além disso, foi realizada uma tomografia computadorizada de feixe cônico que revelou uma considerável perda de osso vertical nas regiões de pré-molares e molares inferiores (Figura 04). Considerando o nível de atrofia dessas regiões, optou-se pelo reposicionamento do nervo alveolar inferior, de forma bilateral, pela técnica da transposição seguido da instalação de um implante do lado direito e três do lado esquerdo. Durante a anamnese, não houve relato de problemas sistêmicos e todos os potenciais riscos associados ao procedimento foram discutidos com a paciente, que consentiu com a realização do procedimento.

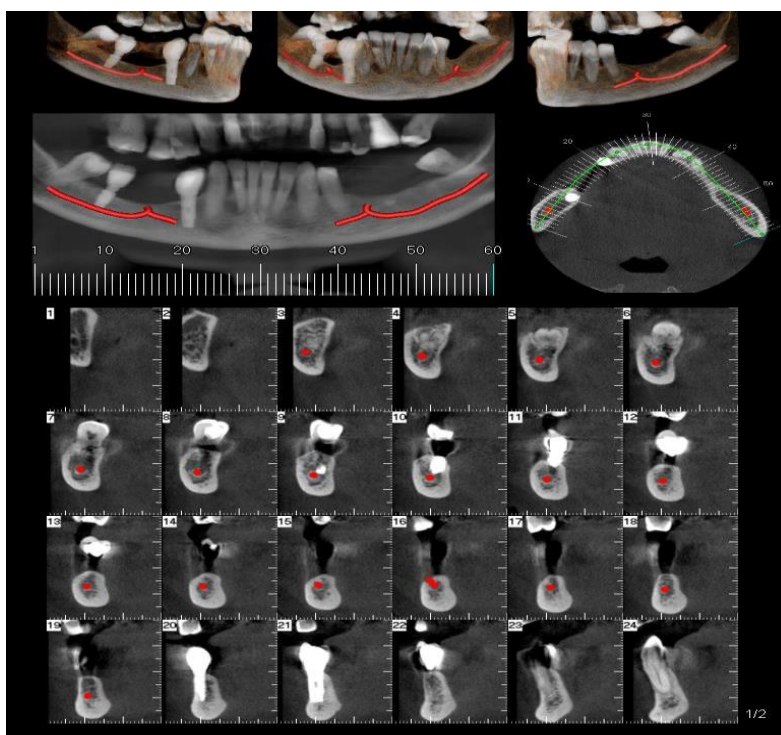


Figura 04 – Imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC).

No dia da cirurgia, a paciente foi orientada a tomar um comprimido de dexametasona 4mg e uma hora antes da cirurgia, foi administrado duas cápsulas de amoxicilina 500mg, um comprimido de nimesulida 100mg e um comprimido de toragesic 10mg, via oral. Após a assepsia e antissepsia da região, foi feito o bloqueio do nervo alveolar inferior, do nervo lingual, bucal e mental direito utilizando cloridrato de lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000.

Foram realizadas as incisões, iniciando na região vestíbulo distal do terceiro molar direito passando pela crista do rebordo até a mesial do primeiro pré-molar direito. Em seguida, foi feito o descolamento do retalho mucoperiosteal e localização do forame mental (Figura 05), dissecação do nervo mental (Figura 06), osteotomia abrangendo o forame mental seguindo o trajeto do nervo alveolar inferior utilizando broca levantamento de seio multilaminada DLC para peça reta e sob irrigação. A seguir, a janela óssea é removida e o ramo incisivo incisionado (Figura 07). Por fim, o nervo alveolar inferior juntamente com o mental foi afastado para a posição vestibular (Figura 08).

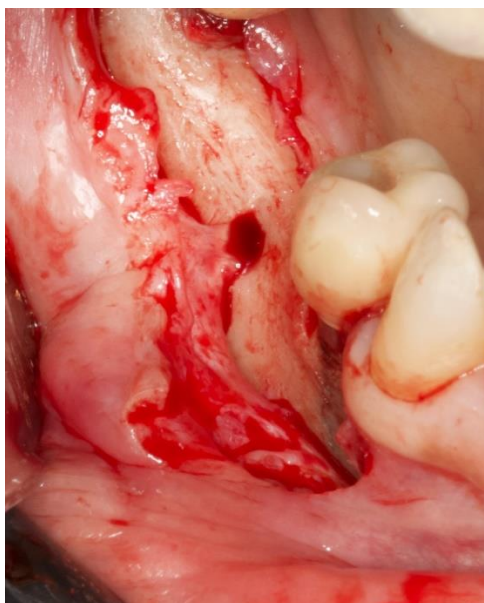


Figura 05 – Descolamento do retalho.

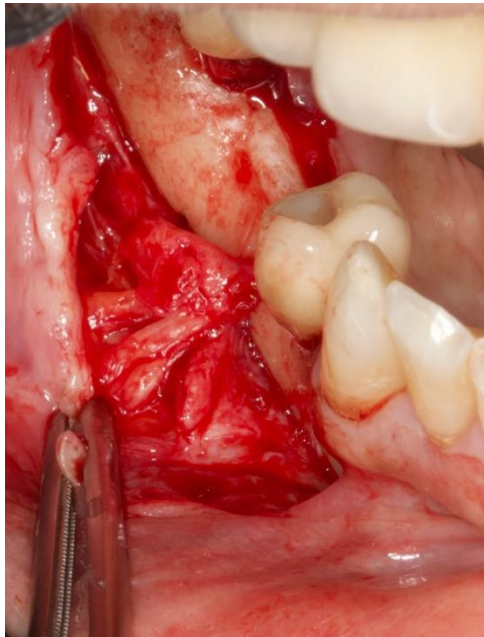


Figura 06 – Dissecção do nervo mental.

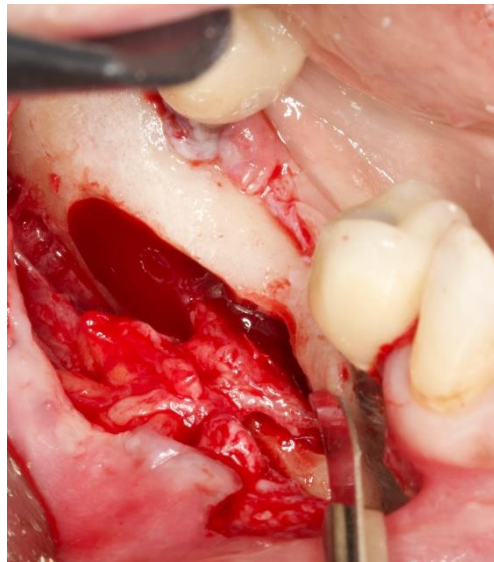


Figura 07 – Remoção da janela óssea e incisão do ramo incisivo.

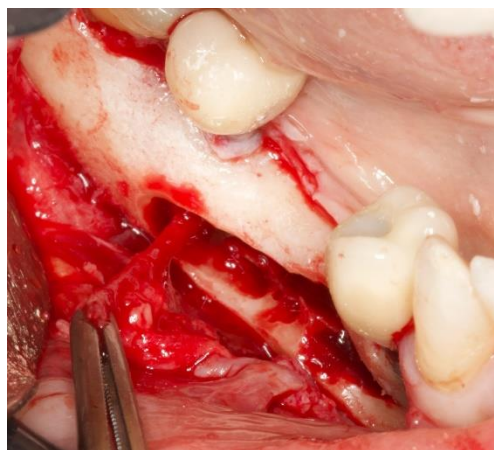


Figura 08 – Transposição do NAI.

Depois que a transposição do NAI foi finalizada, foi realizada a fresagem (Figura 09), seguida da instalação de um implante de sistema cone morse da linha EPIKUT de implantes da S.I.N de 3,5x13mm (Figura 10) juntamente com Bio-Oss (Figura 11) e a liberação do nervo. Foram realizadas suturas interrompidas simples na região (Figura 12).

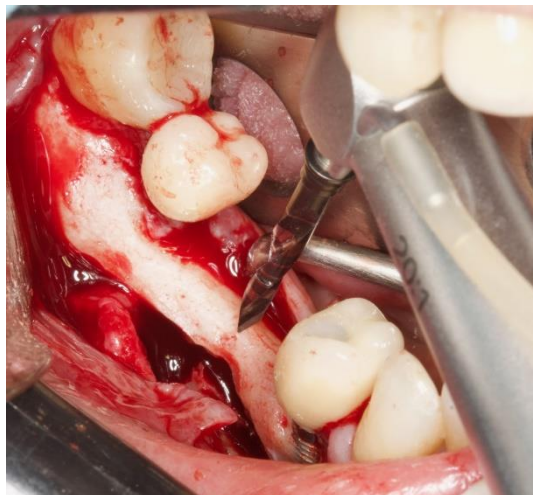


Figura 09 – Fresagem.

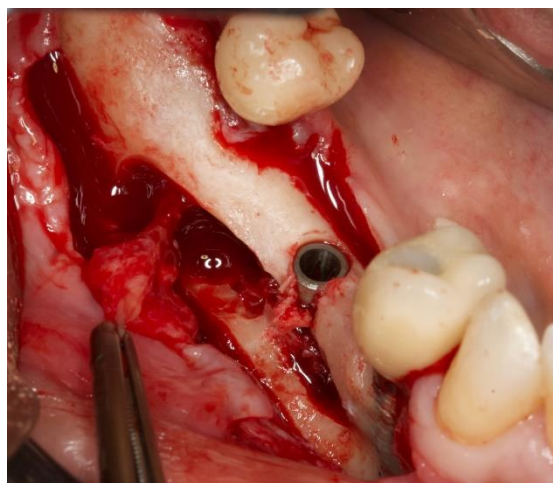


Figura 10 – Instalação do implante.

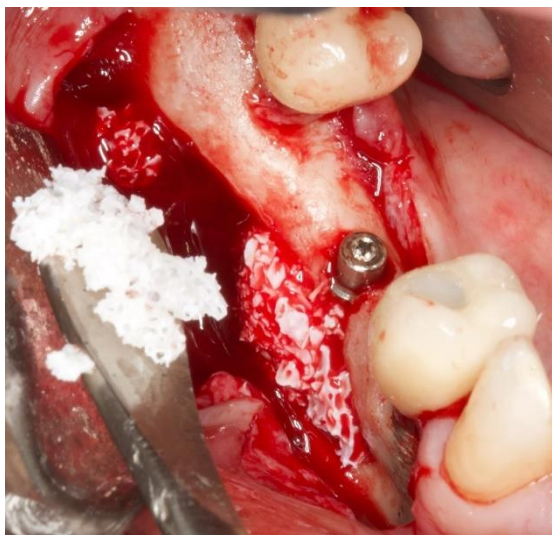


Figura 11 – Inserção de Bio-Oss.



Figura 12 – Sutura simples.

Com o lado direito finalizado, foram realizados os mesmos passos para o lado esquerdo. Iniciando pela anestesia do nervo alveolar inferior, lingual, bucal e mental esquerdo com o mesmo anestésico utilizado anteriormente seguido da incisão iniciando na distal do terceiro molar esquerdo, seguindo pela crista do rebordo até a mesial do primeiro pré-molar esquerdo.

Posteriormente, foi realizado o descolamento do retalho e localização do forame mental (Figura 13), dissecação do nervo mental, osteotomia seguindo o trajeto do NAI e ao redor do forame mental, remoção da janela óssea e incisão do nervo incisivo. Desse modo, o nervo alveolar inferior foi afastado para a posição vestibular.

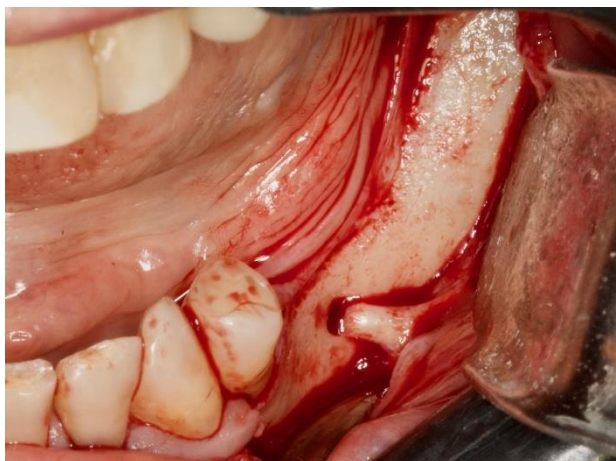


Figura 13 – Descolamento do retalho e localização do forame mental.

Por fim, foi selecionado o lugar onde os implantes seriam colocados (Figura 14), os implantes foram instalados, sendo dois de tamanho 3,5x13mm e o mais posterior, de tamanho 3,5x10mm, todos da linha EPIKUT de implantes da S.I.N (Figura 15). Optou-se por um implante mais curto na região mais posterior em função da posição do nervo, que se apresentava lingualizado. Desse modo, o implante foi instalado vestibularizado em relação ao nervo. Por fim, o nervo alveolar inferior foi liberado (Figura 16).

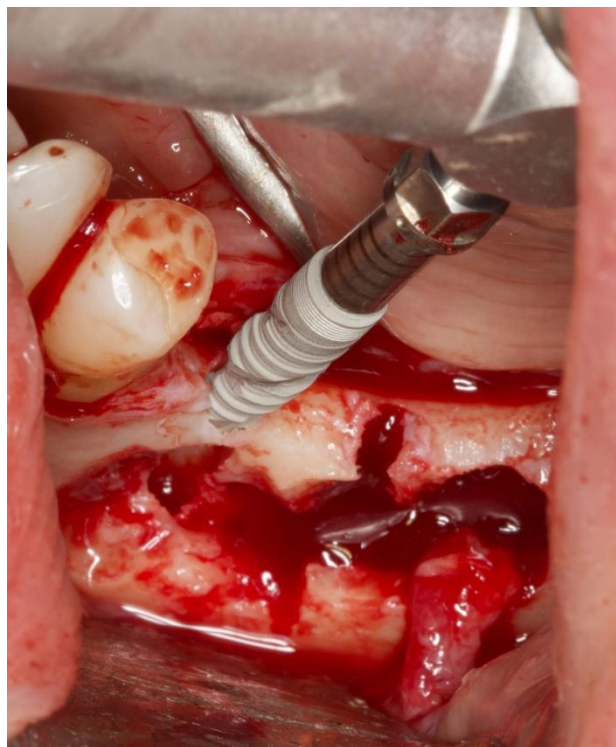


Figura 14 – Fresagem.



Figura 15 – Instalação de três implantes.

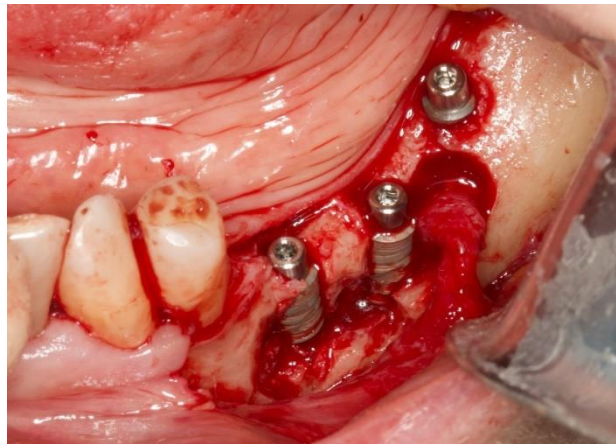


Figura 16 – Liberação do nervo alveolar inferior.

No final, foi colocado Bio-Oss a fim de preencher a janela óssea (Figura 17) e o retalho foi suturado com pontos interrompidos simples (Figura 18).

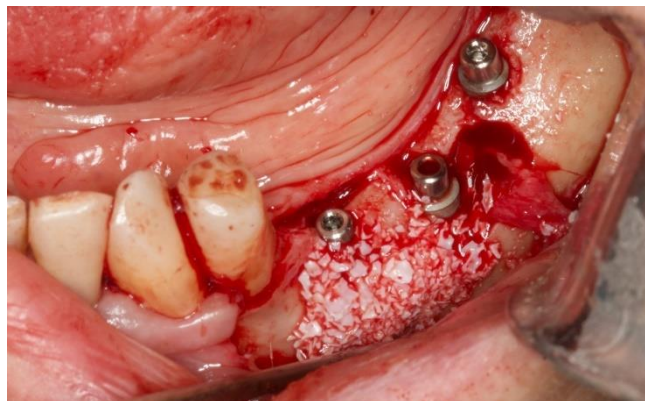


Figura 17 – Inserção de Bio-Oss.



Figura 18 – Sutura simples.

Durante o período pós-operatório, foi prescrito à paciente amoxicilina 500mg a cada 8 horas durante 7 dias, nimesulida 100mg a cada 12 horas durante 5 dias e toragesic 10mg a cada 8 horas por 5 dias. A paciente seguiu com acompanhamento por 7 dias com presença de equimose bilateral e com parestesia pós-operatória (Figura 19). Após 10 dias, foi realizado um raio X panorâmico mostrando o posicionamento dos implantes e o travamento bicortical dos mesmos sem que houvesse perfuração da base da mandíbula, exceto do implante curto localizado na região mais posterior do lado esquerdo (Figura 20). Com 25 dias, demonstrando uma cicatrização satisfatória com ausência de infecção (Figura 21) e que não houve perda de motricidade (Figura 22). Além disso, a paciente relatou que a parestesia permaneceu apenas nos primeiros 30 dias. A paciente retornou após 8 meses, para a realização da cirurgia de reabertura para a instalação de cicatrizadores e depois, para a remoção da sutura e avaliação da cicatrização (Figura 23). A paciente continua sendo acompanhada para instalação das próteses sobre implante.



Figura 19 – 7 dias pós-operatório.



Figura 20 – Panorâmica pós-operatória imediata: 10 dias

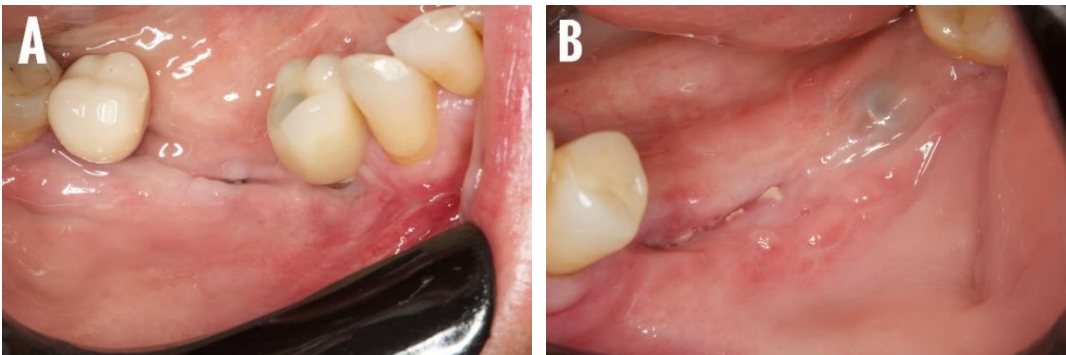


Figura 21 – Cicatrização pós-cirúrgico de 25 dias: (A) Lado direito; (B) Lado esquerdo.



Figura 22 – 25 dias pós-operatório: (A) Paciente com a feição séria; (B) Paciente sorrindo; (C) Paciente fazendo "biquinho".

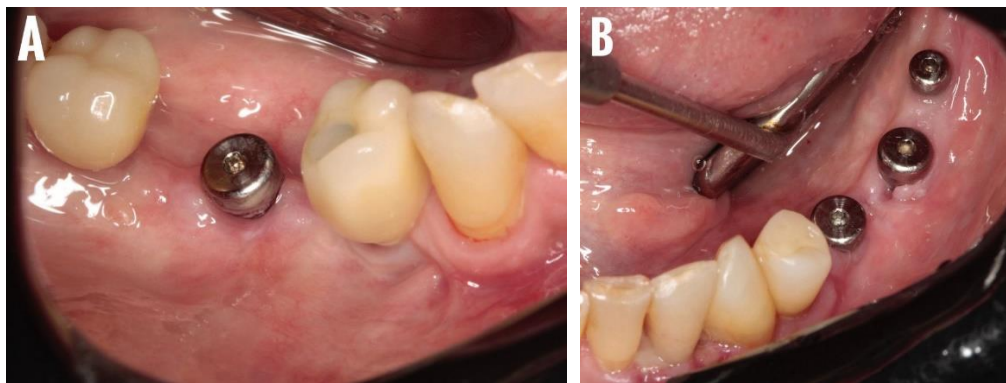


Figura 23 – Região pós instalação de cicatrizadores após 8 meses: (A) Lado direito; (B) Lado esquerdo.

3. DISCUSSÃO

A perda óssea no rebordo alveolar de regiões edêntulas, seja por causas naturais ou por trauma local, como observado no caso mencionado, pode dificultar o reestabelecimento da condição oral com implantes osseointegráveis. Há opções para reabilitar tais áreas, que incluem o uso de implantes curtos e enxerto ósseo interposicional (STELLINGSMA et al., 2004). A utilização de dispositivos curtos não é indicada em situações em que a altura óssea remanescente acima do canal mandibular é inferior ao comprimento de um implante curto e quando a altura do osso alveolar da região é consideravelmente menor comparado com os implantes adjacentes (LOREAN et al., 2013; ABAYEV; JUODZBALYS, 2015; FREIRE et al., 2019). Ademais, comparado à abordagem de realizar um enxerto ósseo interposicional, a técnica de transposição do nervo alveolar inferior pode ser realizada sob anestesia local, é mais econômica, não requer uma área doadora e tem uma taxa de morbidade reduzida (ROSENQUIST, 1992; DARIO, 1994). Dessa forma, como ilustrado na situação descrita anteriormente, o reposicionamento do nervo alveolar inferior é uma opção indicada.

Para o sucesso da realização da técnica, é necessário elaborar um planejamento de acordo com o paciente que requer uma avaliação clínica detalhada associada à realização de estudos de imagem, que podem incluir radiografias e/ou tomografias. Assim, é possível considerar todos os aspectos relacionados à localização do nervo alveolar inferior, além de suas relações anatômicas (TOLEDO et al., 2005). Foi observado que a instalação de implantes por meio desse procedimento apresenta taxa de sucesso superior a 90% (ABAYEV; JUODZBALYS, 2015; MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ et al., 2016; DERYABIN; GRYBAUSKAS, 2021). Desse modo, essa abordagem surge como uma opção de tratamento viável em caso de mandíbulas com reabsorção severa a fim de evitar danos ao plexo nervoso na região posterior (ABAYEV; JUODZBALYS, 2015).

Dentre as técnicas de reposicionamento do nervo alveolar inferior (NAI), a transposição nervosa consiste na realização de uma corticotomia, incluindo o forame mentoniano e no deslocamento lateral do nervo mentoniano, resultando em um leve movimento posterior dessa estrutura, o que pode ocasionar a

retração do nervo incisivo (ABAYEV; JUODZBALYS, 2015). Em função disso, é possível a instalação de implantes em áreas com altura óssea inadequada na região do forame mental, sendo considerada uma vantagem quando comparada à técnica de lateralização do nervo (KHAJEHAHMADI et al., 2013). Essa osteotomia abrangendo tal forame faz com que a incidência de distúrbios neurosensitivos permanentes seja menor, já que permite maior mobilidade ao feixe vasculonervoso, reduzindo o risco de ruptura e lesão em função da falta de tração (PELEG et al., 2002). Porém, por esses motivos, essa abordagem deve ser realizada de forma mais cuidadosa em comparação à outra técnica.

A transposição do nervo alveolar inferior simultaneamente à instalação de implantes apresenta vários benefícios. Em primeiro lugar, permite a utilização de implantes longos que são inseridos em maior profundidade, fixando em ambas as corticais, o que possibilita a obtenção de uma prótese com estabilidade primária adequada proporcionando uma melhor relação entre o implante e a prótese (HORI et al., 2001; LOREAN et al., 2013). Ademais, proporciona a instalação de vários implantes de forma estratégica a fim de distribuir as cargas mastigatórias de forma equilibrada, o que diminui o risco de sobrecarga contribuindo para a durabilidade das próteses. Por último, essa abordagem reduz o tempo de tratamento e o desconforto para o paciente quando comparados às técnicas de enxerto ósseo, já que elimina a necessidade de procedimentos cirúrgicos em série e possui um período de cicatrização mais rápido (ABAYEV; JUODZBALYS, 2015). Por fim, os implantes instalados a partir dessa técnica demonstram taxas reduzidas de perda óssea quando comparados aos implantes curtos se inseridos em situações similares (VASCO et al., 2011).

As complicações neurosensoriais, como parestesia e hipoestesia do lábio inferior e mento, são frequentemente observadas após o reposicionamento nervoso, podendo ser temporárias ou permanentes (CASTELLANO-NAVARRO et al., 2019). Em uma revisão sistemática envolvendo 146 pacientes submetidos à transposição do nervo alveolar inferior, 58,9% apresentaram alterações neurosensoriais imediatamente após o procedimento, sendo que 22,1% mantiveram sinais de alteração sensorial, considerando que o tempo de observação variou de 6 meses a 4 anos (VETROMILLA et al., 2014). Em outra revisão sobre tais complicações após o reposicionamento nervoso, 99,47% dos pacientes apresentaram alterações neurosensoriais temporárias, enquanto em

apenas 0,53% foram permanentes (TERHEYDEN et al., 2021). Tais problemas podem ser causados por trauma direto no nervo, edema ou por hematoma pós-cirúrgico (CASTELLANO-NAVARRO et al., 2019), porém, sua principal razão é a interrupção da circulação no interior das fibras nervosas em função de um trauma mecânico, resultando em um suprimento sanguíneo inadequado. Isso pode ocorrer durante todas as fases da cirurgia, desde a preparação do retalho até a movimentação do nervo lateralmente ao canal. Para prevenir tais riscos, é fundamental reduzir ao máximo a pressão excessiva sobre o nervo (HASSANI et al., 2015).

No caso descrito anteriormente, foi utilizado Bio-Oss, um biomaterial derivado de osso bovino desproteínizado mineral, sendo considerado um xenoenxerto que possui a finalidade de preencher a janela óssea. Esses materiais sofrem reabsorção de forma mais lenta quando comparados aos aloenxertos, o que leva a uma maior capacidade de preservação de volume. Assim, os xenoenxertos surgem como uma escolha mais vantajosa, já que não há necessidade de se preocupar com a osteocondutividade (KIM et al., 2023).

4. CONCLUSÃO

A transposição do nervo alveolar inferior é uma técnica importante que viabiliza a instalação de implantes longos na região posterior da mandíbula com severa atrofia, sem causar danos permanentes ao nervo. Apesar dessa técnica causar distúrbios sensoriais temporários, se faz essencial para alcançar uma reabilitação oral com maior estabilidade primária e com melhor biomecânica. Dessa forma, a realização desse procedimento não só promove uma maior durabilidade do conjunto implante-prótese como também contribui significativamente para a qualidade de vida do paciente.

5. 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.

CASTELLANO-NAVARRO, J. M.; CASTELLANO-REYES, J. J.; HIRDINA-CASTILLA, M.; SUÁREZ-SOTO, A.; BOCANEGRA-PÉREZ, S.; VICENTE-BARRERO, M. et al. Neurosensory issues after lateralisation of the inferior alveolar nerve and simultaneous placement of osseointegrated implants. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 57, n. 2, p. 169–173, 2019.

DARIO, L. J.; ENGLISH, R. Achieving Implant Reconstruction Through Bilateral Mandibular Nerve Repositioning. **The Journal of the American Dental Association**, v. 125, n. 3, p. 305–309, 1994.

DERYABIN, G.; GRYBAUSKAS, S. Dental implant placement with inferior alveolar nerve repositioning in severely resorbed mandibles: a retrospective multicenter study of implant success and survival rates, and lower lip sensory disturbances. **International Journal of Implant Dentistry**, v. 7, n. 1, 2021.

FREIRE, A. E. N.; CARRERA, T. M. I.; RODRIGUES, L. S.; CARLI, M. L.; FILHO, A. P.; HANEMANN, J. A. C.; JÚNIOR, N. V. R.; PIGOSSI, S. C. Piezoelectric Surgery in the Inferior Alveolar Nerve Lateralization With Simultaneous Implant Placement. **Implant Dentistry**, v. 28, n. 1, p. 86–90, 2019.

GARCÍA-OCHOA, A. P.; PÉREZ-GONCÁLEZ, F.; MORENO, A. N.; SÁNCHEZ-LABRADOR, L.; BRINKMANN, J. C. B. Complications associated with inferior alveolar nerve reposition technique for simultaneous implant-based rehabilitation of atrophic mandibles. A systematic literature review. **Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 121, n. 4, p. 390–396, 2020.

HASSANI, A.; SAADAT, S.; MOSHIRI, R.; SHAHMIRZAD, S.; HASSANI A. Nerve Retraction During Inferior Alveolar Nerve Repositioning Procedure: A New Simple Method and Review of the Literature. **Journal of Oral Implantology**, v. 41, n. S1, p. 391–394, 2015.

HORI, M.; SATO, T.; KANEKO, K.; OKAUÉ, M.; MATSUMOTO, M.; SATO, H.; TANAKA, H. Neurosensory function and implant survival rate following implant placement with nerve transpositioning: a case study. **Journal of Oral Science**, v. 43, n. 2, p. 139–144, 2001.

KHAJEHAHMADI, S.; RAHPEYMA, A.; BIDAR, M.; JAFARZADEH, H. Vitality of intact teeth anterior to the mental foramen after inferior alveolar nerve repositioning: nerve transpositioning versus nerve lateralization. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 42, n. 9, p. 1073–1078, 2013.

KIM, D.; LIM, T.; LEE, H. W.; LEE, B. S.; CHOI, B. J.; OHE, J. Y.; JUNG, J. Implant placement with inferior alveolar nerve repositioning in the posterior mandible. **Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 49, n. 6, p. 347–353, 2023.

LOREAN, A.; KABLAN, F.; MAZOR, Z.; MIJIRITSKY, E.; RUSSE, P.; BARBU, H. Inferior alveolar nerve transposition and reposition for dental implant placement in edentulous or partially edentulous mandibles: a multicenter retrospective study. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 42, n. 5, p. 656–659, 2013.

MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, N.; BARONA-DORADO, C.; BRINKMANN, J. CB.; MARTÍN-ARES, M.; BERROCAL, M. I. L.; FRUTOS, J. C. P.; PEÑARROCHA-DIAGO, M.; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, J. M. Implant survival and complications in cases of inferior alveolar nerve lateralization and atrophied mandibles with 5-year follow-up. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 45, n. 7, p. 858–863, 2016.

OLIVEIRA, M. M.; TERRA, G. A. P.; COÊLHO, T. M. K.; MASOCATTO, D. C.; GAETTI-JARDIM, E. C.; DESTEFANI, M. S.; HASSUMI, J. S. Reabilitação de mandíbula posterior atrófica através da técnica de transposição do nervo alveolar inferior associado a instalação de implantes. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 4, n. 4, 2015.

PELEG, M.; MAZOR, Z.; CHAUSHU, G.; GARG, A. K. Lateralization of the inferior alveolar nerve with simultaneous implant placement: a modified technique. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 17, n. 1, p. 101–106, 2002.

RATHOD, M.; KSHIRSAGAR, R. A.; JOSHI, S.; PAWAR, S.; TAPADIYA, V.; GUPTA, S.; MAHAJAN, V. Evaluation of Neurosensory Function Following Inferior Alveolar Nerve Lateralization for Implant Placement. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 18, n. 2, p. 273–279, 2018.

ROSENQUIST, B. Fixture placement posterior to the mental foramen with transpositioning of the inferior alveolar nerve. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 7, n. 1, p. 45–50, 1992.

STELLINGSMA, C.; VISSINK, A.; MEIJER, H. J. A; KUIPER, C.; RAGHOEBAR, G. M. Implantology and the Severely Resorbed Edentulous Mandible. **Critical Reviews in Oral Biology & Medicine**, v. 15, n. 4, p. 240–248, 2004.

TERHEYDEN, H.; MEIJER, G. J.; RAGHOEBAR, G. M. Vertical bone augmentation and regular implants versus short implants in the vertically deficient posterior mandible: a systematic review and meta-analysis of randomized studies. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 50, n. 9, p. 1249–1258, 2021.

TOLEDO-FILHO, J. L.; MARZOLA, C.; TORO, I. L. S; TOLEDO-NETO, J. L. Transposição do plexo nervoso alveolar inferior para fixação de implantes. **Rev Odontol Acad Tiradentes Odontol**, v. 5, n. 1, p. 784 – 797, 2005.

VASCO, M. A. A.; HECKE, M. B.; BEZZON, O. L. Analysis of Short Implants and Lateralization of the Inferior Alveolar Nerve With 2-Stage Dental Implants by Finite Element Method. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 22, n. 6, p. 2064–2071, 2011.

VETROMILLA, B. M.; MOURA, L. B.; SONEGO, C. L; TORRIANI, M. A; CHAGAS, O. L. Complications associated with inferior alveolar nerve repositioning for dental implant placement: a systematic review. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 43, n. 11, p. 1360–1366, 2014.

6. ANEXOS

a. ANEXO A – Submissão ao CEP

PLATBR - Citação no Projeto de Pesquisa ➤



Equipe Plataforma Brasil <plataformabrasil@saude.gov.br>
to me ▾

Fri, Mar 22, 12:48 PM (4 days ago)



Prezado (a) Sr. (a) BARBARA BEATRIZ GOMES DUARTE LEVI DOMINGOS,

Você foi incluído como Assistente da Pesquisa no Projeto de Pesquisa Transposição do nervo alveolar inferior - relato de caso, que tem como Pesquisador Responsável Marcelo Caetano Parreira da Silva em 22/03/2024.

Atenciosamente,

Plataforma Brasil

<http://plataformabrasil.saude.gov.br>