FACULDADE DE ODONTOLOGIA PÓS ODONTO

JEPHERSON CHRISTOPHER DE SOUZA LOPES

LATERALIZAÇÃO DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR: UM RELATO DE CASO

Belo Horizonte, MG

2025

JEPHERSON CHRISTOPHER DE SOUZA LOPES

LATERALIZAÇÃO DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR: UM RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Pós-Graduação em Odontologia como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Implantodontia

Orientador: Prof. Dr. Daniel Guião

Belo Horizonte, MG

2025

LATERALIZAÇÃO DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR: UM RELATO DE CASO

Presidente da banca (orientador): Professor Dr. Daniel Guião Fernandes

BANCA EXAMINADORA:

Elisa Mourão

Lucas Padovani

AGRADECIMENTO

Gostaria de expressar minha mais sincera e profunda gratidão ao meu professor orientador, Daniel Guião, por toda a orientação, paciência e dedicação não apenas ao longo deste trabalho, mas durante toda a jornada da especialização. Sua experiência, atenção aos detalhes e constante incentivo foram essenciais para que este projeto se tornasse realidade.

Agradeço também à minha turma, com quem compartilhei não só o cotidiano acadêmico, mas também desafios, conquistas, aprendizados e muitos momentos de leveza e risadas. Foi ao lado de vocês que esta caminhada se tornou mais leve e significativa.

À minha família, meu verdadeiro alicerce, deixo um agradecimento especial e emocionado. Vocês foram minha base em todos os momentos — nos dias de motivação e, principalmente, nos de cansaço e incerteza. Obrigado pelo amor incondicional, pelo apoio constante e por acreditarem em mim em cada passo do caminho. Cada palavra de incentivo, cada gesto de cuidado e cada demonstração de carinho foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

Pai (Genessy Lopes), mãe (Emília Lopes), irmã (Amanda Lopes) e Pablo Boni, essa conquista também é de vocês. Muito obrigado, de coração.

RESUMO

A lateralização do nervo alveolar inferior (NAI) é uma técnica cirúrgica avançada que viabiliza a instalação de implantes em regiões posteriores de mandíbulas atróficas, onde a reabsorção óssea pode dificultar ou inviabilizar uma abordagem cirúrgica convencional. Embora eficaz, este procedimento apresenta desafios como risco de parestesia temporária ou permanente e complicações intraoperatórias. Este estudo tem como objetivo relatar um caso clínico sobre lateralização do nervo alveolar inferior associado a instalação de implantes e reabilitação dos mesmos. Além de revisar a literatura sobre lateralização, transposição do nervo alveolar inferior e suas indicações, protocolo cirúrgico, complicações e avanços tecnológicos que aumentam sua precisão e segurança. Conclui-se que, com planejamento adequado e execução por profissionais experientes, a técnica é uma alternativa viável com prognósticos favoráveis para reabilitação oral.

Palavras-chave: Lateralização do nervo alveolar inferior, transposição do nervo alveolar inferior, implantes dentários, atrofia óssea, cirurgia avançada.

ABSTRACT

Lateralization of the inferior alveolar nerve (IAN) is an advanced surgical technique that makes it possible to install implants in posterior regions of atrophic jaws, where bone resorption makes the conventional approach difficult and unfeasible. Although effective, it presents challenges such as the risk of temporary or permanent paresthesia and intraoperative complications. This case report aims to report a clinical case about lateralization of the inferior alveolar nerve carried out by the supervising professor. In addition to reviewing the literature on lateralization and transposition and their indications, surgical protocol, complications and technological advances that increase their precision and safety. It is concluded that, with adequate planning and execution by experienced professionals, the technique is a viable alternative with favorable prognoses for oral rehabilitation.

Keywords: Lateralization of the inferior alveolar nerve, transposition of the inferior alveolar nerve, dental implants, bone atrophy, advanced surgery.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. *Corte de TC avaliando altura óssea entre rebordo e NAI*

Figura 2. *Corte de TC avaliando altura óssea entre rebordo e NAI*

Figura 3. *Retalho com relaxante entre os dentes 33 e 37*

Figura 4. *Osteotomia com ultrassom piezoelétrico para exposição do NAI*

Figura 5. *Remoção remanescente de osso medular e exposição do NAI*

Figura 6. *Feixe neurovascular laçado e tracionado com fragmento de luva estéril*

Figura 7. *Instalação de implantes GM nas regiões dos dentes 34 e 36 (3.75x11.5mm, 45N.cm)*

Figura 8. *Osso autógeno triturado e associado a osso bovino entre os implantes e o NAI*

Figura 9. *Osso autógeno triturado e associado a osso bovino entre os implantes e o NAI*

Figura 10. *Cobrimento do NAI com osso autógeno associado a osso bovino*

Figura 11. *Cobrimento com membrana sintética absorvível, fixada e estabilizada com parafusos de cobertura*

Figura 12. *Retalho reposicionado com sutura simples*

Figura 13. *Radiografia panorâmica pós cirurgia*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....8
2. RELATO DE CASO.....9
2.1 Técnica de Lateralização do nervo alveolar inferior esquerdo: 10
2.2 Incisão e Divulsão 10
2.3 Manipulação do Nervo Alveolar Inferior e Instalação dos Inplantes 10
2.4 Recuperação pós-operatória 11
4. CONCLUSÃO..... 16
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 17

1. INTRODUÇÃO

Com a perda dos dentes, é comum que o rebordo alveolar sofra uma considerável, contínua e irreversível reabsorção óssea em altura e espessura, no decorrer do tempo. Na região posterior de mandíbula, temos o canal que conduz o nervo alveolar inferior, que após um processo de remodelação óssea, torna a distância entre rebordo e o nervo alveolar inferior (NAI) desfavorável para a instalação de implantes. [1,2].

No inicio da implantodontia, o tratamento proposto por Branemark [3,4] para pacientes edêntulos na mandíbula, era a instalação de implantes na região anterior entre os forames mentuais (prótese protocolo). Posteriormente, passou se a executar condutas clínicas mais conservadoras para reabilitação de pacientes edêntulos parciais, preservando assim a saúde dos dentes anteriores, prevenindo a eutanásia dentária. E desta forma começaram se assim a instalação de implantes dentários na região posterior de mandíbula. E com isso, diversas técnicas foram desenvolvidas para a reabilitação de maxila e mandíbula atróficas, como enxertos ósseos, regenerações guiadas, implantes curtos, instalações guiadas lateralmente ao NAI, dentre outras.

Jensen e Nock [5] foram os primeiros a relatar a reabilitação da mandíbula posterior atrófica usando implantes em conjunto com a transposição do nervo alveolar inferior. A técnica utilizada foi uma modificação do método utilizado por Alling [7], que realizou a lateralização no nervo alveolar inferior para retardar, suavizar a situação desconfortável de pacientes que usam prótese total removível com uma mandíbula extremamente reabsorvida, onde a pressão exercida pela prótese sobre a mucosa e o sistema neuro vascular abaixo, causava dor, dificultando a alimentação dos pacientes e o uso da prótese.

Para a reabilitação de mandíbula atrófica posterior, existem duas técnicas cirúrgicas que envolvem a mudança de posição do (NAI). Uma que se chama lateralização do nervo alveolar inferior (inferior alveolar nerve lateralization (IANL)) na qual é feita uma abertura em janela na região de mandíbula posterior ao nervo mentual. Já a outra técnica se chama transposição do nervo alveolar inferior, (inferior alveolar nerve transposition (IANT)) onde a janela de abertura inclui o forame mentual. [8,9,10,11]

A técnica de lateralização do nervo alveolar inferior (lANL) possibilita a instalação de implantes em áreas de mandíbula que possui altura óssea insuficiente, de modo a corrigir e/ou posicioná-los o mais próximo do ideal. Usando o corpo cortical superior e basal da mandíbula, o implante estará envolto em osso de melhor qualidade, além de possibilitar uma melhor visão direta no momento da cirurgia [1,8,9].

Diante disso, o objetivo deste relato de caso é apresentar a técnica de lateralização do nervo alveolar inferior através de um caso clínico, analisar a literatura existente e discorrer sobre a lateralização/transposição do nervo alveolar inferior com instalação de implantes em mandíbula atrófica.

2. RELATO DE CASO

Paciente do sexo femenio, 74 anos, foi encaminhada ao atendimento odontológico para tratamento de ausência dentária na região posterior da mandíbula bilateral. Após a conclusão do exame e avaliação clínica oral, a paciente foi submetida a exames radiográficos para avaliação e planejamento do caso (tomografia computadorizada). (figura 1,2). Após o planejamento, optamo-se pelo tratamento com implantes dentários com a técnica lANL (lateralização do nervo alveolar inferior) na região mandibular esquerda devido a atrofia óssea. Na consulta anterior a cirurgia, foi disponibilizado à paciente uma série de documentos (cuidados pré e pós operatórios, riscos cirúrgicos e consentimento cirúrgico) referentes ao plano de tratamento e o procedimento cirúrgico propriamente dito, como por exemplo, o risco de parestesia temporária ou permanente relacionada a técnica utilizada. Após a sua aprovação, na consulta seguinte, foi dado início aos procedimentos cirúrgicos.

A paciente utilizou os seguintes como medicação pré-operatória: Iniciada 1 hora antes da cirurgia, Amoxicilina (875mg), 1 comprimido; Dexametasona (4mg), 2 comprimidos também 1 hora antes da cirurgia e 1 comprimido 24 horas após. No pós operatório: Amoxicilina (875mg), 1 comprimido a cada 12 horas durante 7 dias; Deocil (10mg), 1 comprimido (via sublingual) a cada 8 horas durante 3 dias; e como analgésico, 1 comprimido de dipirona sódica (1g) a cada 6 horas, enquanto houvesse dor.

2.1 Técnica de Lateralização do nervo alveolar inferior esquerdo:

A solução anestésica utilizada foi o cloridrato de articaína 4% + epinefrina 1:100.000 (Articaine 100 DFL), 01 tubete para bloqueio troncular do NAI (nervo alveolar inferior), 01 tubetess para infiltrativa na área do forame mentoniano e 0,5 tubete para infiltrativa nas regiões dos nervos lingual e bucal.

2.2 Incisão e Divulsão

Após a estração atraumática do dente 34, uma incisão linear (lâmina de bisturi 15C) foi realizada na região do trígono retromolar até a cervical do dente 33, seguida de incisão intrasulcular no mesmo dente e uma incisão vertical entre os dentes 33 e 32, mantendo a papila e terminando com uma incisão relaxante até o fundo de vestíbulo.

O retalho foi cuidadosamente e completamente removido/descolado na região do forame mentoniano esquerdo, estendendo-se até a base da mandíbula (figura 3). Usando uma régua e um lápis de grafite esterilizado, foi possível planejar e transportar um guia de corte até a área cirúrgica, delimitando assim o forame mentoniano, região de raizes do dente 37 e canal mandibular. Em seguida, foi feito a osteotomia com piezo ultrassônico na região entre os dentes 37 e 33 (+/- 5 mm abaixo do rebordo mandibular), com um formato retangular em comprimento de 30mm, por 4mm de altura, respeitando 2mm de margem de segurança do forame mentaniano e do dente 37. Toda a osteotomia lateral para a exposição do canal mandibular foi realizado nas linhas delimitadas, com ultrassom piezoelétrico utilizando ponta OT 7 para o corte ósseo (figura 4).

2.3 Manipulação do Nervo Alveolar Inferior e Instalação dos Inplantes

A clivagem do osso cortical foi realizado com um molt de número 9. A porção cortical foi removido em toda sua extensão, e em seguida, o restante de osso medular remanescente também foi removido com um molt, desta forma, expondo todo o feixe neurovascular (figura 5). Com uma cureta de seio e um fragmento de luva estéril, o feixe foi laçado e tracionado vestibularmente até o procedimento de fresagem e colocação do implante na região do dente 36 (figura 6). Os implantes foram instalados nas regiões dos dentes 36 (3.75x11.5mm, 45N.cm) e 34 (3.75x11.5mm, 45N.cm). Tanto o implante na região do dente 34, quanto o implante na região do dente 36, foram posicionados pela técnica de fresagem convencional (figura 7).

O bloco ósseo vestibular que foi removido (osso autógeno) foi triturado e associado associada ao osso bovino (CERABONE 1 cc) para revestir e preencher toda a extensão da janela. Osso autógeno foi colocado em contato no meio entre o implante e o feixe neurovascular (figura 8 e 9). Em seguida, o osso autógeno particulado combinado com a hidroxiapatita bovina foi colocada em uma camada mais externa, cobrindo todoo restante da janela (figura 10). Sobre o biomatrial, foi posicionada apicalmente ao retalho, uma membrana sintética absorvivel (SURGIDRY X 20x30) que foi fixada e estabilizada pelos parafusos de cobertura (COVERS) dos implantes dos dentes 34 e 36 (figura 11). O retalho foi reposicionado com sutura simples com fio 5.0 3/8 1,6mm de nylon, Biosut (figura 12).

2.4 Recuperação pós-operatória

A paciente foi orientada a usar antibiótico (amoxicilina 875mg), 1 comprimido a cada 12 horas por 07 dias; antiinflamatório (deocil, 10mg), 1 comprimido a cada 08 horas por 3 dias, (dexametasona 4mg), 1 comprimdo 24 horas após a cirurgia e analgésico (dipirona sódica, 1g), 1 comprimido a cada 6 horas, enquanto houvesse dor. Após a cirurgia, foi realizada radiografia periapical e panorâmica para avaliação dos implantes (figura 13). Os sinais e sintomas pós-operatórios foram inchaço, hematomas, e leve parestesia que cessou em 4 semanas.

A paciente foi submetida a aplicações de laser de baixa potência (DMC) a cada 3 dias por 4 semanas. As sessões foram realizadas com laser de baixa potência infravermelha (840 nm e 120mw) continuamente e em em tempo hábil (1 ponto por cm2) por 30 segundos, ambos intra e extraoralmente, seguindo o caminho do nervo alveolar inferior no lado esquerdo. O paciente foi submetido a fosfato dissódico citidina (uridina-5 & # 8211-trifosfato trissódico) hidroxocobalamina acetato (Etna, Gross), 6 comprimidos por dia (2 comprimidos de 8/8 horas) por 30 dias. Testes mecânicos semanais foram realizados com a intenção de observar a restauração da sensibilidade em locais cirúrgicos. Após 30 dias, o paciente relatou melhora nas alterações sensoriais; uma redução em ambos formigamento e anestesia foi relatada. Neste momento, o paciente parou de usar o medicamento e encerrou as sessões de laserterapia. O retorno total da atividade neurossensorial ocorreu em um mês e meio.

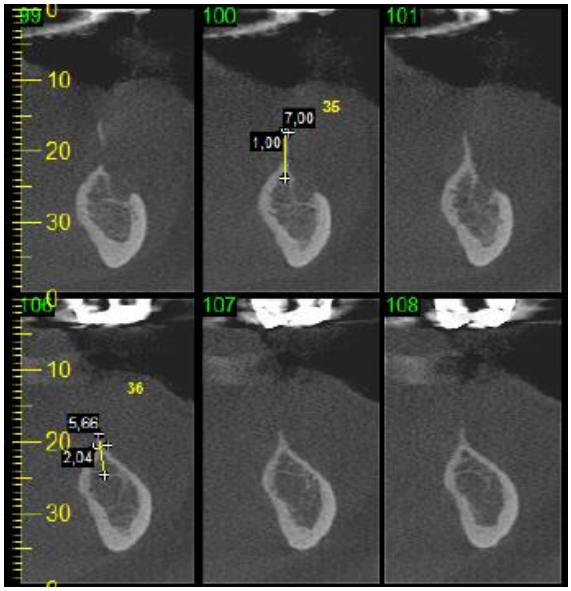


Figura 1 – Corte de TC avaliando altura óssea entre rebordo e NAI

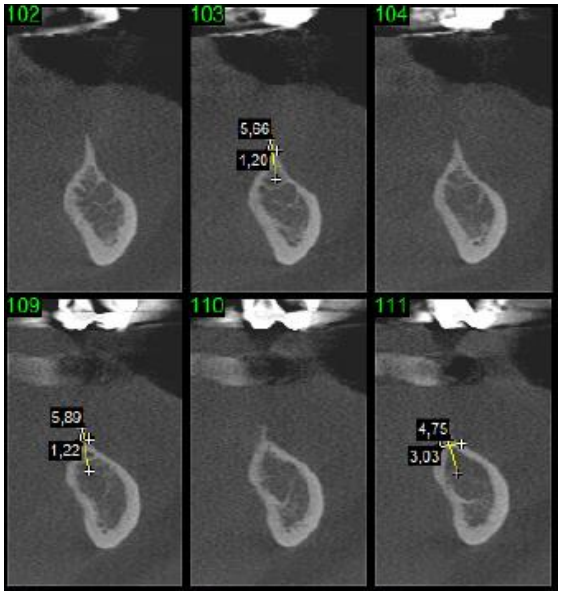


Figura 2 – Corte de TC avaliando altura óssea entre rebordo e NAI

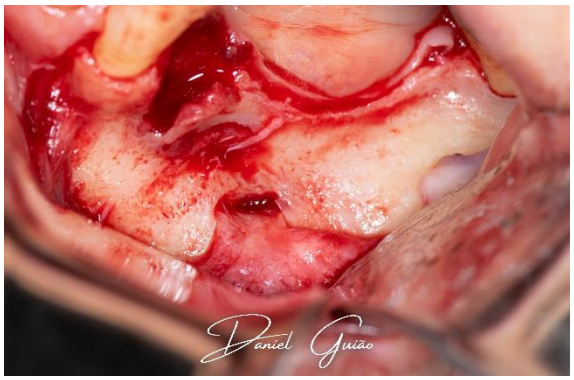


Figura 3 – Retalho com relaxante entre os dentes 33 e 37

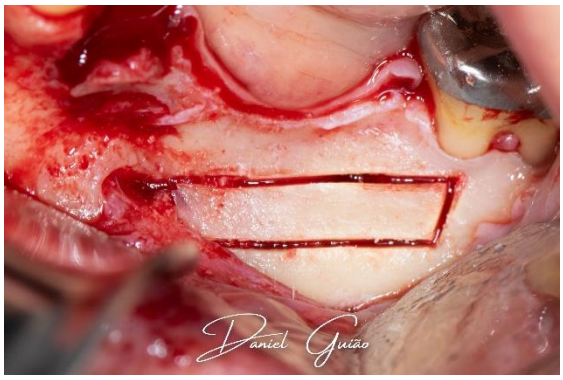


Figura 4 – Osteotomia *com ultrassom piezoelétrico para exposição do NAI*

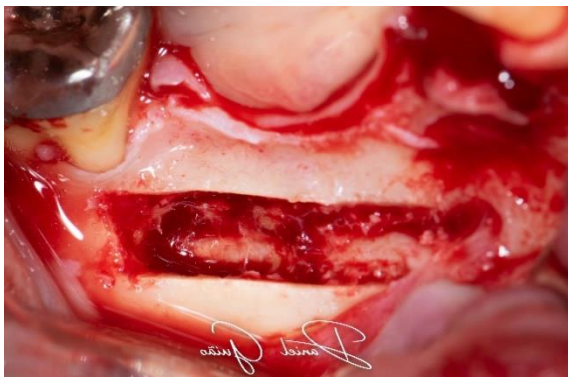


Figura 5 – Remoção remanescente de osso medular e exposição do NAI



Figura 6 – Feixe neurovascular laçado e tracionado com fragmento de luva estéril

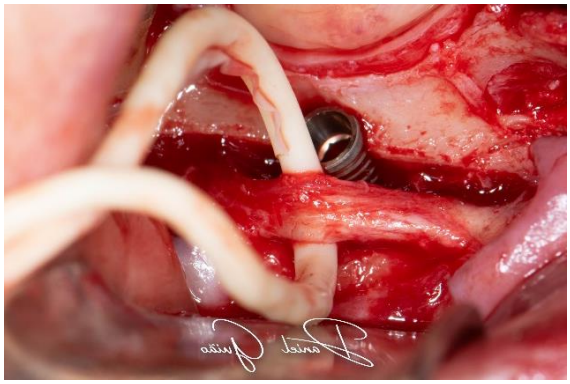


Figura 7 – Instalação de implantes GM nas regiões dos dentes 34 e 36 (3.75x11.5mm, 45N.cm)

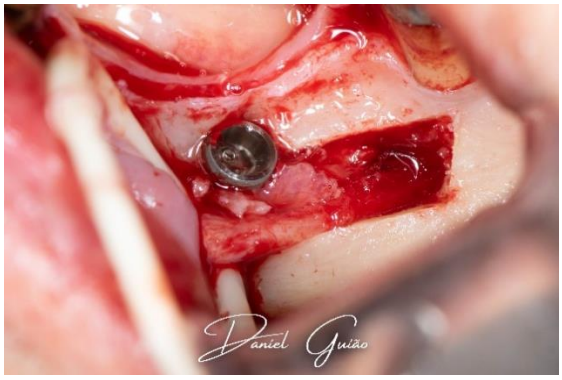


Figura 8 – Osso autógeno triturado e associado a osso bovino entre os implantes e o NAI

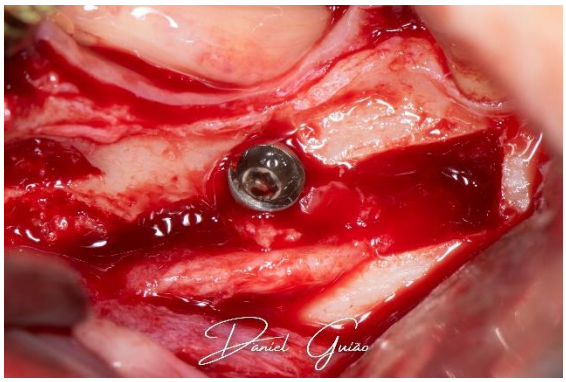


Figura 9 - Osso autógeno triturado e associado a osso bovino entre os implantes e o NAI



Figura 10 – Cobrimento do NAI com osso autógeno associado a osso bovino

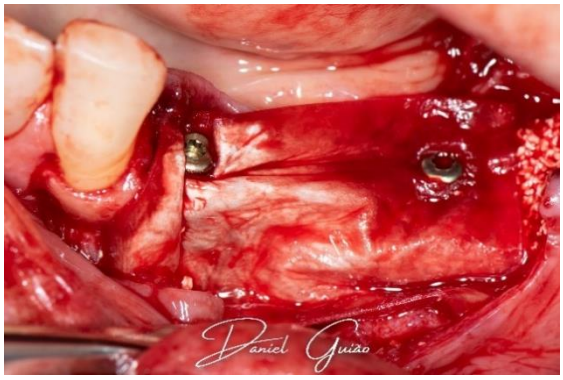


Figura 11 – Cobrimento com membrana sintética absorvível, fixada e estabilizada com parafusos de cobertura

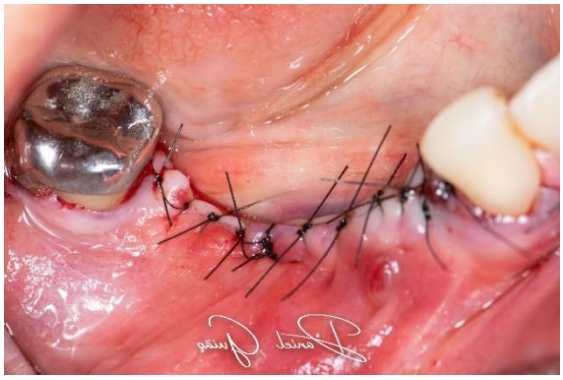


Figura 12 – Retalho reposicionado com sutura simples

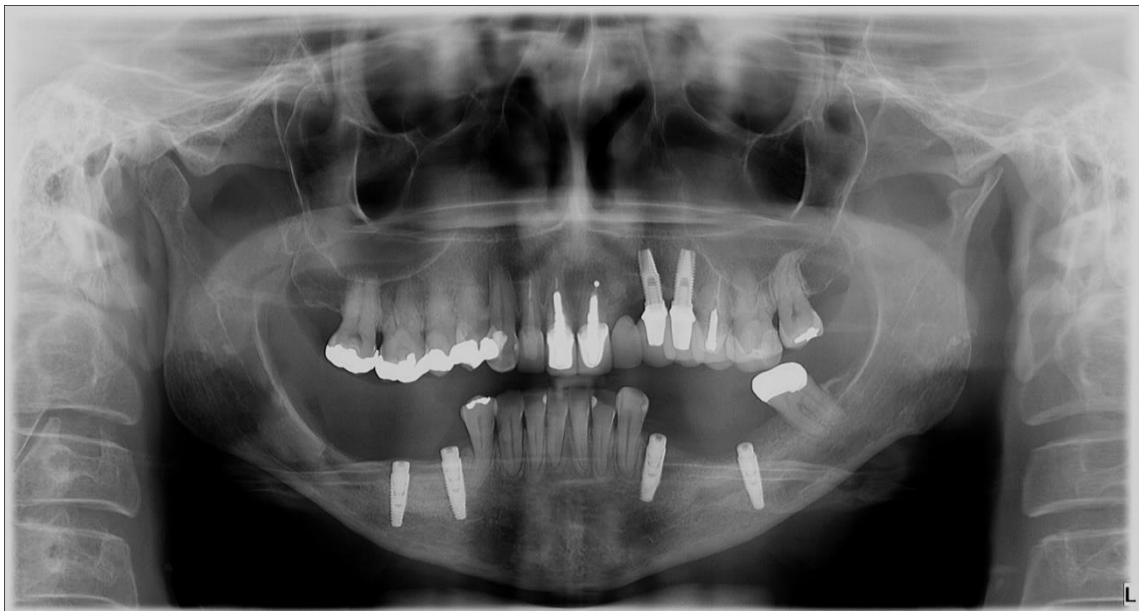


Figura 13 – Radiografia panorâmica pós cirurgia

DISCUSSÃO

A instalação de implantes dentários está intimamente vinculada à qualidade e quantidade do osso na área a ser restaurada. Procedimentos cirúrgicos em pacientes edêntulos podem ser bastante desafiadores, devido à regiões atróficas do osso alveolar, que dificulta a instalação de implantes na região afetada. Isso é ainda mais pronunciado quando a limitação anatômica se origina pela presença do canal mandibular. Para a reconstrução óssea, existem várias opções de tratamento, como regeneração óssea guiada, implantes inclinados lateralmente próximos ao nervo, implantes curtos e técnicas como lateralização e ou transposição do nervo alveolar inferior. Contudo, ao utilizar enxertos ósseos, o ganho na crista alveolar pode ser imprevisível devido a dificuldades no revestimento e na qualidade do osso. Implantes curtos tendem a apresentar maior taxa de falhas devido a questões biomecânicas, assim como pela quantidade e qualidade do osso disponível. Já os implantes inclinados lateralmente próximos ao nervo, possuem limitações devido a pilares protéticos e maior risco de falha biomecânica [12].

As técnicas de lateralização e transposição são as mais eficazes para reabilitação de mandíbulas atróficas, pois permitem que o implante seja posicionado o mais próximo possível da posição ideal. Como também observado neste relato, essas técnicas apresentam vantagens como uma melhor distribuição das forças

oclusais, biomecânica otimizada, elevada taxa de sucesso, um único procedimento cirúrgico, menor tempo de tratamento, custos reduzidos e menor morbidade para o paciente. Comparado aos métodos de reconstrução com enxertos, o procedimento de lateralização não necessita de áreas doadoras, o que diminui morbidade do paciente. Também reduz se os custos, já que todo o osso que foi retirado da mandíbula pode ser reutilizado, proporciona pronta instalação de implantes mais longos, e evita que os pacientes esperem de seis a oito meses para dar sequência ao tratamento [1].

Apesar de sua eficácia, a lateralização do NAI é considerada um procedimento invasivo e exige grande habilidade cirúrgica para minimizar riscos de complicações, como parestesia temporária ou permanente, bem como fratura mandibular [13] e osteomielite [17].

Diversos estudos analisam a taxa de sucesso e as complicações associadas a essa abordagem, indicando que a preservação da função sensitiva do nervo depende da técnica cirúrgica empregada. Métodos menos traumáticos, como o uso de piezo na cirurgia em vez de instrumentos rotatórios convencionais, demonstram melhores resultados na manutenção da integridade neural [13,14,15,16]. Além disso, a utilização de biomateriais para a regeneração óssea ao redor dos implantes pode contribuir para o sucesso a longo prazo do procedimento. No entanto, mesmo com avanços tecnológicos, ainda há debates sobre os critérios de indicação e a previsibilidade dos resultados funcionais e sensoriais [18].

Assim como no relato, Dao e Mellor [21] observaram que na lateralização do nervo alveolar inferior, todos os pacientes apresentaram pelo menos algum grau de sensibilidade transitória. Sendo a IANL um tratamento de alto risco e que esta opção não deve ser considerada como uma solução de rotina, pois o risco de uma parestesia do NAI é eminente.

As taxas de sucesso para as técnicas de implante IANL e IANT variaram entre 96% e 100%, porém alguns estudos indicam que o procedimento IANT pode apresentar índices inferiores. Revisões da literatura e relatos de caso sugerem que o IANL é uma alternativa mais segura em comparação ao IANT. Friberg et al. [1] observaram uma taxa de sucesso de 86,60%, enquanto Rosenquist [19] registrou 93,60%. Já Hirsch e Branemark [20] relataram taxas de 80% para IANT e 100% para IANL. Além disso, Kan et al. [11] descreveram uma taxa média de sucesso de 93,89%,

ressaltando que o IANT esteve associado a uma maior perda de implantes quando comparado ao IANL.

Dessa forma, a decisão pela lateralização e ou transposição do NAI deve ser baseada em uma análise criteriosa do custo-benefício, considerando a condição óssea do paciente, a experiência do cirurgião e a disponibilidade de técnicas alternativas, como o uso de implantes curtos ou angulados. Estudos adicionais são necessários para estabelecer protocolos mais padronizados e aprimorar a previsibilidade da técnica, minimizando complicações e otimizando os desfechos clínicos. A compreensão aprofundada da anatomia do nervo e a utilização de tecnologias minimamente invasivas continuam sendo fatores essenciais para o sucesso dessa intervenção. [22]

O presente relato de caso reforça os pontos abordados na discussão ao evidenciar a lateralização do nervo alveolar inferior (IANL) como uma alternativa eficaz frente à atrofia mandibular severa e sua proximidade com o canal mandibular. A escolha da técnica, associada ao uso de piezo cirurgia e biomateriais, proporcionou instalação segura dos implantes e recuperação neurossensorial em curto prazo, demonstrando as vantagens da IANL frente a técnicas como implantes curtos ou enxertos ósseos, que podem apresentar limitações biomecânicas e imprevisibilidade. Assim, o caso clínico exemplifica a eficácia da IANL quando bem indicada e executada, corroborando a literatura quanto à sua previsibilidade e taxa de sucesso.

4. CONCLUSÃO

A lateralização do nervo alveolar inferior é uma técnica viável para viabilizar a instalação de implantes dentários em pacientes com atrofia óssea mandibular severa em região posterior, desde que realizada com planejamento criterioso e técnica apurada. Embora sua taxa de sucesso seja relativamente alta, ainda sim apresente-se riscos, como alterações neurossensoriais temporárias ou permanentes. Seu sucesso está diretamente ligado à experiência do cirurgião e ao uso de instrumentos menos invasivos, como a piezocirurgia. Diante dos avanços na implantodontia e na regeneração óssea, é essencial que novos estudos sejam conduzidos para aprimorar a previsibilidade do procedimento e minimizar suas complicações, garantindo maior segurança e sucesso na reabilitação oral.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] B. Friberg, C. J. Ivanoff, and U. Lekholm, “Inferior alveolar nerve transposition in combination with Br˚anemark implant treatment,” *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*, vol. 12, no. 6, pp. 440–449, 1992.

[2] M. A. Pikos, “Block autografts for localized ridge augmentation: part II. The posterior mandible,” *Implant Dentistry*, vol. 9, no. 1, pp. 67–75, 2000.

[3] BRÅNEMARK, P. I. et al. Intra-osseous anchorage of dental prostheses. I. Experimental studies. **Scand J. Plast. Reconstr. Surg.,** v. 3, no. 2, p. 81-100, 1969.

[4] P.-I. Branemark, U. Breine, R. Adell, B. O. Hansson, J. Lindstrom, and A. Ohlsson, “Intra-osseous anchorage of dental prostheses. I. Experimental studies,” *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery and Hand Surgery*, vol. 3, no. 2, pp. 81–100, 1969.

[5] O. Jensen andD.Nock, “Inferior alveolar nerve repositioning in conjunction with placement of osseointegrated implants: a case report,” *Oral Surgery, OralMedicine, Oral Pathology*, vol. 63, no.3, pp. 263–268, 1987.

[6] L. J. Dario and R. English Jr., “Achieving implant reconstruction through bilateral mandibular nerve repositioning,” *The Journal of the American Dental Association*, vol. 125, no. 3, pp. 305–309, 1994.

[7] C. C. Alling, “Lateral repositioning of inferior alveolar neurovascular bundle,” *Journal of Oral Surgery*, vol. 35, no. 5, pp. 419–423, 1977.

[8] F. Renouard, J.-P. Arnoux, and D. P. Sarment, “Five-mmdiameter implants without a smooth surface collar: report on 98 consecutive placements,”*The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, vol. 14, no. 1, pp. 101–107, 1999.

[9] B. R. Chrcanovic and A. L. N. Cust´odio, “Inferior alveolar nerve lateral transposition,”*Oral andMaxillofacial Surgery*, vol. 13,no. 4, pp. 213–219, 2009.

[10] M. Peleg, Z.Mazor, G. Chaushu, and A. K.Garg, “Lateralization of the inferior alveolar nerve with simultaneous implant placement: a modified technique,” *The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, vol. 17, no. 1, pp. 101–106, 2002.

[11] J. Y. K. Kan, J. L. Lozada, C. J. Goodacre, W. H. Davis, and O. Hanisch, “Endosseous implant placement in conjunction with inferior alveolar nerve transposition: an evaluation of neurosensory disturbance,” *The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, vol. 12, no. 4, pp. 463–471, 1997.

[12] M. Schlee, M. Steigmann, E. Bratu, and A. K. Garg, “Piezosurgery: basics and possibilities” *Implant Dentistry*, vol. 15, no. 4, pp. 334–340, 2006.

[13] J. Y. K. Kan, J. L. Lozada, C. J. Goodacre, W. H. Davis, and O. Hanisch, “Endosseous implant placement in conjunction with inferior alveolar nerve transposition: an evaluation of neurosensory disturbance,” *The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, vol. 12, no. 4, pp. 463–471, 1997.

[14] A. Morrison, M. Chiarot, and S. Kirby, “Mental nerve function after inferior alveolar nerve transposition for placement of dental implants,” *Journal Canadian Dental Association*, vol. 68, no. 13, pp. 46–50, 2002.

[15] N. Ferrigno, M. Laureti, and S. Fanali, “Inferior alveolar nerve transposition in conjunction with implant placement,” *The International Journal of Oral andMaxillofacial Implants*, vol. 20, no. 4, pp. 610–620, 2005.

[16] P. F. Nocini, D. De Santis, E. Fracasso, and G. Zanette, “Clinical and electrophysiological assessment of inferior alveolar nerve function after lateral nerve transposition,” *Clinical Oral Implants Research*, vol. 10, no. 2, pp. 120–130, 1999.

[17] J.-M. Hirsch and P.-I. Br˚anemark, “Fixture stability and nerve function after transposition and lateralization of the inferior alveolar nerve and fixture installation,” *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, vol. 33, no. 5, pp. 276–281, 1995.

[18] H. M. Hashemi, “Neurosensory function following mandibular nerve lateralization for placement of implants,” *International Journal of Oral andMaxillofacial Surgery*, vol. 39, no. 5, pp. 452– 456, 2010.

[19] B. Rosenquist, “Fixture placement posterior to the mental foramen with transpositioning of the inferior alveolar nerve,”*The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, vol. 7, no. 1, pp. 45–50, 1991.

[20] J.-M. Hirsch and P.-I. Br˚anemark, “Fixture stability and nerve function after transposition and lateralization of the inferior alveolar nerve and fixture installation,” *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, vol. 33, no. 5, pp. 276–281, 1995.

[21] T. T. Dao and A. Mellor, “Sensory disturbances associated with implant surgery,” *International Journal of Prosthodontics*, vol. 11, no. 5, pp. 462–469, 1998.

[22] PIMENTEL, Angélica Castro et al. *Lateralization Technique and Inferior Alveolar Nerve Transposition*. Case Report. São Paulo: University of Santo Amaro (UNISA), 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1155/2016/2614892. Acesso em: [03 de março de 2025].

[23] TOREZAN, J.F.; FONSECA, A.P. Mandíbula posterior - Lateralização de nervo. In: Carvalho, O.S. *A excelência do planejamento em implantodontia*. São Paulo: Santos Ltda. 2008. p. 88-92.

[24] VASCONCELOS, J. E. A. et al. *Inferior alveolar nerve transposition with involvement of the mental foramen for implant placement*. Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal, v. 13, no. 11, p. 722-725, Nov. 2008