FACULDADE SETE LAGOAS

MARCOS TAYSON CHAMY DE OLIVEIRA

LATERALIZAÇÃO DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR PARA O TRATAMENTO DE MANDÍBULAS EDÊNTULAS POSTERIOR
REVISAO DE LITERATURA

OSASCO

2017

MARCOS TAYSON CHAMY DE OLIVEIRA

LATERALIZAÇÃO DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR PARA O TRATAMENTO DE MANDÍBULAS EDÊNTULAS POSTERIOR
REVISAO DE LITERATURA

Monografia apresentada ao Curso de Especialização da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial.

Área de concentração: Cirurgia Buco Maxilo Facial

Orientador: Prof. Me. Sérgio Eduardo Migliorini

OSASCO

2017

OLIVEIRA, MARCOS TYSON CHAMY
Lateralização Do Nervo Alveolar Inferior Para O Tratamento De Mandíbulas Edêntulas Posterior Revisao De Literatura - 2017.
21 f.

Orientador: Profº Me. Sérgio Eduardo Migliorini
Monografia (especialização) – Faculdade Sete Lagoas, 2017.

1. Lateralização do nervo alveolar inferior 2. Edêntado posterior 3. Nervo alveolar inferior

I.Título. II. Sérgio Eduardo Migliorini

FACULDADE DE SETE LAGOAS

Monografia intitulada "***Lateralização do nervo alveolar inferior para o tratamento de mandíbulas edêntulas na região posterior. Revisão de literatura"***, autoria do aluno Marcos Tayson Chamy de Oliveira, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

_____

Prof. Me. Sérgio Eduardo Migliorini – ABO Regional Osasco - Orientador

_____

Prof. Me. Fábio Augusto cozzolino – ABO Regional Osasco – Examinador

_____

Prof. Nelson Masanobu Sato – ABO Regional Osasco - Examinador

Osasco, 20 de abril de 2017.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha esposa Patrícia de Jesus, a minha filha Maitê, minha mãe Aycha M. G. Chamy de Oliveira, meu pai Raimundo Osni S. de Oliveira e ao meu sogro Mecias de Jesus.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus pela oportunidade e força para conseguir alcançar mais esse objetivo na minha vida. Agradeço a minha esposa patrícia e minha filha Maitê por seu apoio, dedicação, paciência e amor para superarmos mais essa etapa da minha vida acadêmica. Agradeço também aos Professores Sérgio Migliorini, Fábio Cozzolino e toda a sua equipe pela dedicação e empenho a docência. Agradeço todos os colegas de turma, em especial ao meu amigo do peito Vctor Duarte.

RESUMO

O uso de técnicas de implantes para a reabilitação de pacientes edêntulos em mandíbula região posterior está sendo cada vez mais utilizada. A revisão de literatura em lide tem em vistas, verificar e mensurar os principais desafios para os profissionais da implantologia quando ocorrem problemas da altura óssea entre o osso alveolar e canal alveolar, devido à rápida reabsorção que ocorre nesse local e também quanto à qualidade do osso, em relação à região supostamente afetada, Isso,quando levado por um aumento do risco de falha na colocação direta dos implantes e de lesionar o nervo dental inferior.O objetivo deste estudo foi analisar a eficácia da lateralização do nervo alveolar inferior para o tratamento de mandíbulas edêntulas posterior. A metodologia utilizada é uma revisão bibliográfica.

Palavras-chave: Lateralização; Nervo Alveolar; Mandíbulas Edêntulas.

ABSTRACT

The use of implant techniques for the rehabilitation of edentulous patients in the mandible posterior region is being increasingly used. The review of literature in the pipeline is aimed at verifying and measuring the main challenges for implantologists when bone height problems occur between the alveolar bone and the alveolar canal due to the rapid resorption that occurs in this place and also in the quality of the bone in relation to the region supposedly affected. This, when carried by an increased risk of failure in the direct placement of the implants and to injure the inferior dental nerve. The objective of this study was to analyze the efficacy of the inferior alveolar nerve lateralization for the treatment of edentulous posterior mandibles. The methodology used is a bibliographic review.

Keywords: Lateralization; Alveolar Nerve; Edentulous Jaws.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....07

2. OBJETIVO.....09

3. REVISÃO DA LITERATURA.....10

3.1 A Lateralização do Nervo Alveolar Inferior.....10
3.2 A Técnica de Lateralização.....10
3.3 O processo Cirúrgico.....11
3.4 Protocolo de Tratamento Cirúrgico.....12

4. DISCUSSÃO.....14

5. CONCLUSÃO.....19

REFERÊNCIAS.....20

1- INTRODUÇÃO

Estudos movidos por vias de pesquisas do Ministério da Saúde e SESI/2010 afirmam que recursos atuais da Odontologia vão, além da prevenção á saúde, superam preconceitos estéticos e avançam para identificação com a qualidade de vida das pessoas, tornando os implantes dentários uma opção de tratamento amplamente aceitável para pacientes com mandíbulas edêntulas, parciais ou incompletas. A lateralização do nervo alveolar inferior é uma das opções para a reabilitação protética de pacientes com defeitos ósseos ou reabsorção alveolar de moderada à severa e, que têm intolerância às próteses removíveis. Antes de ser introduzida para a colocação de implantes, já se realizava essa cirurgia para aumento e plastias de rebordo alveolar e, correções de más oclusões, sendo indicada ainda para preservação e reparação do nervo em ressecções mandibulares. Di Pillo (2009).

A técnica de lateralização do Nervo Alveolar Inferior é amplamente discutida na literatura atual como meio de restabelecer a qualidade mastigatória nesta região, pois nesses locais a reabilitação protética fica limitada pela reabsorção vertical na região posterior que resulta na proximidade do canal mandibular a borda alveolar. Caila (2015). Porem, apesar das vantagens cirúrgicas o procedimento pode gerar altos índices de complicações pós operatórios, especialmente relacionadas a distúrbios neurológicos sensitivos, podendo ainda resultar em parestesia e alteração sensorial ao longo do trajeto do nervo. Traumas e fraturas mandibulares relacionadas também são freqüentemente relacionados a lesões do nervo alveolar inferior. Duarte. et al, (2011).Lesão do nervo inferior ocorre mais comumente durante a cirurgia de terceiros molares, colocação do implante dentário na mandíbula, tratamento do canal radicular onde as raízes do dente estão perto do canal nervoso na mandíbula, profundas injeções anestésicas locais dentais ou cirurgia ortognática são todos, fatores que corroboram para o debate acerca da eficácia no tratamento cirúrgico, como enfatiza Peñarrocha, et al,(2014).

A percentagem de lesão pode variar, significativamente segundo pesquisas em diferentes estudos. Em muitas experiências há incidência de lesão nervosa.

Exemplos disso são as do nervo sensorial trigeminal, associado com dormência, dor, sensação alterada, geralmente uma combinação de todos os três, que pode resultar em uma significativa redução da qualidade de vida para o paciente com dificuldades funcionais, gerando impacto psicológico. Assis, (2014). Outra situação ocorre entre o nervo alveolar inferior e o nervo para o músculo pterigóideo lateral, que tem sido relatada como variação combinada e que pode ajudar a explicar por que algumas técnicas locais muitas vezes falham.Siessere et al,(2009).

2- OBJETIVO

Analisar e mensurar variações e fundamentos relevantes para eficácia da Lateralização do Nervo Alveolar Inferior (LNAI) no tratamento de mandíbulas edêntulas da região posterior.

3- REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Lateralização do nervo alveolar inferior

A perda dentária é acompanhada pela reabsorção óssea da crista alveolar. Neste contexto, a reabilitação da região dental posterior por implantes é obstruída pela presença do nervo alveolar inferior, acompanhado por altura óssea insuficiente e largura para a colocação do implante. Peñarrocha-Oltra et al,(2014). O contínuo processo de atrofia e remodelação do osso alveolar observados após a perda dos elementos dentais interfere diretamente na disponibilidade óssea, gerando limites ao posicionamento correto dos implantes pela interferência anatômica do feixe vásculo nervoso que percorre esta região. DiPillo&Rapoport, (2009). Ainda de acordo com o autor, a maior limitação do implante mandibular é a proximidade do rebordo alveolar como canal mandibular. Diversas técnicas foram desenvolvidas para otimizar o sucesso na instalação dos implantes mandibulares, e, dentre estas, a técnica de lateralização do nervo alveolar inferior (TLNAI). Di Pillo (2009).

3.2 A Técnica de LNAI.

A técnica de lateralização do Nervo Alveolar Inferior é uma forma de tratamento para reabilitar região posterior de mandíbula atróficacomo meio de restabelecer a qualidade mastigatória na região, pois nesses locais a reabilitação protética fica limitada pela reabsorção vertical na região posterior que resulta na proximidade do canal mandibular a borda alveolar. Todavia, essa manobra cirúrgica pode resultar em parestesia e alteração sensorial ao longo do trajeto do nervo.Brackmann,(2016).

Estudos que utilizaram técnica cirúrgica adequada a qualidade óssea e implantes com tratamento de superfície apresentaram índice de sucesso comparáveis aos implantes longos, entre (94,6-99,4%). Ainda são necessários mais estudos a respeito do comportamento destes implantes em longo prazo. Brekman (2016).

Frente a essa diversidade de técnicas de reabilitação da região posterior de mandíbulas atróficas, são necessários estudos demonstrando a eficácia e a efetividade de cada uma delas na prática clínica. Na avaliação das técnicas deve ser testado o risco de fragilização da mandíbula que pode acarretar em fratura quando as forças mastigatórias forem exercidas. Brakmam, (2016).

O crescente uso de implantes osseointegráveis na prática odontologia torna-se cada vez mais comum, fazendo com que a busca por alternativas em regiões com pouca disponibilidade óssea fique cada dia maior. Di Pillo, (2009).

A estabilidade de um implante pode ser caracterizada como estado clínico em mobilidade ou como a capacidade de suportar as forças axiais, laterais ou de rotação. Sennerby et al, (2012).

A baixa estabilidade primária é um dos maiores motivos de falhas nos implantes. Outras causas incluem inflamação, perda óssea, sobrecarga biomecânica Javed, F. e Romanowsk,(2010).

Embora ocorram controvérsia em torno da técnica, em termos de taxas de sucesso e as complicações que podem ocorrer, diversos estudos vem obtendo taxas próximas de outras técnicas que parecem atestar a eficácia da lateralização e colocação de implante. Sanches, (2014).

Considerando essa diversidade de técnicas de reabilitação da região posterior de mandíbulas atróficas, são necessárias pesquisas cujos resultados possam contribuir demonstrando a eficácia e a efetividade de cada uma delas. Na utilização das técnicas deve-se testar o nível de risco de fragilização da mandíbula que pode acarretar danos posteriores, quando as forças mastigatórias forem exercidas.

3.3 O Procedimento cirúrgico

Um clássico modelo da literatura inicia o procedimento com a marcação local com lápis estéril o trajeto do canal alveolar inferior; determinando o local dos implantes com o guia cirúrgico. Realiza-se uma osteotomia com aproximadamente 8

mm de altura, onde foi demarcado, com uma broca tronco-cónica em peça cirúrgica rotatória reta, de baixa rotação e excelente irrigação ou broca piezoelétrica. A margem anterior da osteotomia normalmente é 3 a 4 mm distal do forame mentoniano, estendendo-se para posterior 4 a 6 mm em relação à posição mais distal do implante a colocar: remove-se a taboa cortical com cinzes curvo e reto e realiza a dissecção utilizando instrumentos manuais; utiliza-se uma banda elástica neurológica, lateralizando-o ou um gancho delicado, Nuno Braz,(2013).

A maior limitação do implante mandibular é a proximidade do rebordo alveolar com o canal mandibular. Diversas técnicas foram desenvolvidas para otimizar o sucesso na instalação dos implantes mandibulares, e, dentre estas, a técnica de lateralização do nervo alveolar inferior (TLNAI). Di Pillo, (2009).

O contínuo processo de atrofia e remodelação do osso alveolar observados após a perda dos elementos dentais interfere diretamente na disponibilidade óssea, gerando limites ao posicionamento correto dos implantes pela interferência anatômica do feixe vásculo-nervoso que percorre esta região. DiPillo&Rapoport. (2009).

3.4 Protocolo de tratamento cirúrgico.

O protocolo cirúrgico inicial proposto no tipo Branemark para tratar pacientes edêntulos mandibulares consta da instalação de implantes na mandíbula anterior entre o forame mental. Frente a essa diversidade de técnicas de reabilitação da região posterior de mandíbulas atróficas, são necessários estudos demonstrando a eficácia e a efetividade de cada uma delas na prática clínica. Na avaliação das técnicas deve ser testado o risco de fragilização da mandíbula que pode acarretar em fratura quando as forças mastigatórias forem exercidas.

Estudos retrospectivos em pacientes submetidos à técnica de lateralização do nervo alveolar inferior (TLNAI), sendo parte, unilaterais e outros bilaterais, em procedimentos cirúrgicos realizados por Di Pillo e Rapoport (2009), tiveram por objetivo principal descrever a TLNAI e demonstrar que o procedimento pode ser realizado com segurança a partir de um protocolo cirúrgico e protético, reduzindo a

incidência de disfunções neurosensoriais. O protocolo cirúrgico variou, através de duas janelas ósseas na cortical mandibular, o NAI foi lateralizado, seguido de instalação de implante. Para fechamento, os fragmentos ósseos foram recolocados e recobertos por retalho mucoperiostal e os resultados evidenciaram estabilidade ótima nos procedimentos e em apenas dois foram identificadas parestesias relativas após a realização do estudo observou-se por conclusão, que TLNAI é um procedimento que deve ser adotado por uma rigorosa seleção de pacientes e de um protocolo cirúrgico e protético.

Todo sucesso em um procedimento cirúrgico está intimamente ligado com a obtenção de uma anestesia que elimine completamente a sensibilidade dolorosa e que se mantenha durante tempo suficiente para a execução de todo procedimento previsto O conhecimento anatômico da região a ser anestesiada, bem como, a escolha adequada da técnica e sua execução são fundamentais para o sucesso do procedimento. Gregori e Campos, (2004).

A lateralização do nervo alveolar inferior é uma das opções para a reabilitação protética de pacientes com defeitos ósseos ou reabsorção alveolar de moderada à severa e, que têm intolerância às próteses removíveis. Antes de ser introduzida para a colocação de implantes, já se realizava essa cirurgia para aumento e plastias de rebordo alveolar e, correções de más oclusões, sendo indicada ainda para preservação e reparação do nervo em ressecções mandibulares. Di Pillo, (2006).

4- DISCUSSÃO

Quando um indivíduo perde um ou mais dentes ocorrem mecanismos de reabsorção óssea, que levam às deficiências ou atresias maxilares, resultando nos defeitos em altura e/ou espessura óssea, na área onde ocorreu a perda dentária. Além de ocorrerem alterações ósseas, também ocorrem progressivamente alterações nos tecidos moles de suporte adjacentes. Nesse sentido, Coutinho, (2004). Afirma que fatores sistêmicos gerais e locais são os responsáveis pela quantidade e pelo padrão de reabsorção óssea observada no processo alveolar. Situações que resultaria em uma atrofia moderada ou severa da mandíbula.

DiPillo e Rapoport, (2009) afirmam que o contínuo processo de atrofia em pacientes que perderam todos os dentes e que utilizam dentaduras convencionais, caso não sejam submetidos a cirurgias reconstrutivas prévias às instalações de implantes dentários correm riscos da aparência de envelhecimento precoce, denotando boca funda pelo planamento do céu da boca e colapso do lábio alterando as linhas de expressão. Ainda de acordo com o autor, o contínuo processo de remodelação do osso alveolar após a perda dos dentes, interfere na disponibilidade óssea gerando limites para implantes pela interferência na anatomia bucal, pela interferência anatômica do feixe vásculo nervoso que percorre esta região.

Khojasteh et AL, (2015) publicaram um estudo retrospectivo e comparativo do índice de sucesso, taxa de sobrevivência e perda de implantes instalados em regiões posteriores de mandíbulas, tratados com enxerto ósseo autógeno e lateralização do (onlay) nervo alveolar inferior. O estudo com bases em revisão bibliográfica,utilizou como amostra 118 pacientes, 49 tratados com enxerto ósseo e 69 com lateralização do nervo alveolar inferior. Nos pacientes tratados com enxerto ósseo, a taxa de sobrevivência foi de 98,73% e o índice de sucesso dos implantes foi de 71,52%. Nos pacientes tratados com lateralização do nervo alveolarinferior, (LNAI), a taxa de sobrevivência verificada foi de 98,74% e o índice de sucesso dos implantes foi de 94,56%. Outros estudos de, Khojasteh et al, (2016) evidenciaram que o nervo alveolar inferior, não permite a colocação do implante padrão na região posterior da mandíbula, especialmente quando a altura do osso diminuiu

severamente após a perda do dente. De acordo com Suzuki et, al (2012), esta técnica permite a instalação de implantes com ancoragem bicortical, aumentar a estabilidade dos implantes primária, o que é essencial para o processo de osseointegração.

Pierrinard et al (2003), afirma que o aumento do comprimento com ancoragem bicortical dos implantes fornecido por lateralização contribui para diminuir o risco de perda óssea. Vasco et al, (2011), defende que com implantes curtos o tratamento é indicado quando o paciente não está associado a fatores de risco. No entanto, se o paciente tem fatores de risco associados, tal qualidade óssea como ruim ou hábitos deletérios e está disposta a aceitar a morbidade associada com o processo de lateralização, torna-se o procedimento indicado devido à diminuição do risco de perda óssea.

Loream et al (2013), defende que o nervo não deve entrar em contacto com o implante devendo ser colocadas partículas de osso da tábua vestibular ou substituto ósseo entre o nervo e o implante, e o restante material é colocado sobre o feixe vascular prevenindo que se criem aderências entre este e o periósteo. São reposicionados os tecidos mucoperiósteos e é realizada a sutura, no caso deve-se aguardar seis meses até se fazer a exposição dos implantes e reabilitação.

Para Jayme et, al, (2015), a lateralização do nervo alveolar inferior (LIAN) e implantes curtos são opções eficientes para a reabilitação do mandíbula posterior atrófica. No entanto, a perda de osso conduz a com maior prótese de altura e efeito alavanca que por sua vez pode ter impacto em diferentes tratamentos.

Peev et.al (2015), publicaram um acompanhamento de cinco anos de pacientes submetidos a instalação de implantes associados a lateralização do nervo alveolar inferior, em que foram avaliados 34 pacientes, quando a taxa de sobrevivência dos implantes foi de 100%. Concluíram ainda que quando os implantes utilizam a técnica de maneira adequada a lateralização do nervo alveolar inferior apresenta risco mínimo de lesão permanente ao feixe alveolar inferior e proporciona a possibilidade de instalar implantes na região posterior da mandíbula com altas taxas de sobrevivência.

Vetromilla et.al (2014), afirma que a taxa de sucesso ou eficácia da lateralização , em relação à osteointegração, varia de 93,8% para 100%, de formas que, cirurgióes acreditam que lateralização é um procedimento seguro, no entanto, uma pequena porcentagem de pacientes terá lesão do nervo para o resto de suas vida. No tocante à utilização de materiais como barreiras entre o implante e os nervos, alguns autores divergem, quando uns consideram o osso de membranas reabsorvíveis úteis, outros defendem que a cicatrização mais rápida do osso ocorre quando não há barreiras, seguido por a restauração do canal.

> "A Cirurgia de Lateralização do Nervo Alveolar Inferior para a instalação de implantes é uma cirurgia simples, do ponto de vista técnico, porém muito delicada no manuseio do tecido nervoso". Esta técnica, além da prótese parcial removível, pode ser a única alternativa em situações muito específicas para a reabilitação cirúrgica/protética da região posterior da mandíbula nas classes I, II e III....Kennedy Yachimoto, (2013).

Di Pillo, (2009), cita eficácia em pesquisa do Hospital Heliópolis, aprovada pelo comitê de ética local,um estudo retrospectivo de 11 pacientes submetidos à técnica de lateralização do nervo alveolar inferior (TLNAI), sendo oito unilaterais e três bilaterais, totalizando 14 procedimentos cirúrgicos realizados no Instituto (Ipeno) de Florianópolis, durante o período de setembro de 2003 a julho de 2006. Todos os pacientes do gênero feminino, com idade variando de 36 a 66 anos, nos quais foram instalados 29 implantes de tamanhos variados. O planejamento cirúrgico foi precedido por estudo radiológico prévios do complexo maxilo mandibular, quando são ressaltadas as estruturas anatômicas para o correto posicionamento dos implantes. A seguir, através de desenho esquemático, procurou-se localizar o NAI bem como estabelecer a sua mensuração. O autor destaca a TLNAI, como previsto, melhorou a difusão das forças de tensão na cortical basal permitindo seu emprego sem risco de fratura da mandíbula. Isso justificou o emprego da técnica nos 14 casos quando os pacientes apresentavam baixa densidade óssea, permitindo a colocação de implantes sob visão direta, com melhor aproveitamento de osso. Outro aspecto que merece ser considerado é que a TLNAI permite maior equilíbrio de

prótese, pois o processo mastigatório se apóia nos implantes e estes têm boa fixação na mandíbula.Tais parâmetros nortearam os implantes, com sucesso de estabilidade variando de boa para ótima nos 14 procedimentos, alcançando um índice de satisfação em 13 dos 14 procedimentos.

Rodriguez e Eldibany (2013), propuseram a realização de osteotomia vertical do corpo da mandíbula como uma alternativa a lateralização do nervo alveolar inferior. Juntamente com o uso de expansores ósseos possibilitando a expansão das corticais vestibular e lingual. Brekman (2016), conclui que a osteotomia da crista com uso de motor piezoelétrico e expansores ósseos são menos traumáticas que a técnica convencional de lateralização do nervo alveolar inferior. Além de não possuir como limitação técnica a quantidade óssea acima do canal mandibular, possibilitando estabilidade dos implantes e baixo risco de danos neurológicos.

Sanches (2014) realizou estudos de revisão literária comparativa com o intuito de identificar técnicas de lateralização e transposição do nervo alveolar inferior com a taxa de disfunção neurossensorial e taxas de sucesso dos implantes dentários e o teste sensorial mais eficaz. Esses estudos em diversas publicações sobre lateralização e transposição do nervo alveolar inferior evidenciaram que as técnicas de transposição do nervo alveolar inferior apresentam um índice inicial maior de disfunção neurossensorial que a técnica de lateralização do nervo alveolar inferior, porém as duas técnicas apresentam retorno sensorial semelhante. Em relação a essa postura a afirmação:

> “A técnica de NAI com colocação de implantes imediatos deve ser indicada como uma das alternativas, dentre outras para a reabilitação do edentado mandibular posterior, com segurança. Di Pillo (2009).”

Por sua vez, Rodriguez e Eldibany (2013) defendem a realização de osteotomia vertical do corpo da mandíbula como alternativa a lateralização do nervo alveolar inferior. Esta osteotomia juntamente com o uso de expansores ósseos possibilitam a expansão das corticais ósseos, que são menos traumáticas que a

técnica convencional de lateralização do nervo alveolar inferior, exigindo menor quantidade óssea acima do canal mandibular, possibilitando grande estabilidade dos implantes e baixo risco de danos neurológicos. Em função de cuidados com traumas, Simões et al (2010), acrescentam que acidentes e complicações podem ocorrer muitas vezes devido à aplicação inadequada de força na aplicação da técnica, por visualização deficiente ou mau uso de instrumentos durante a cirurgia. Por sua vez, Rosa et al, (2010),afirma que, nesses casos a habilidade do profissional, bem como o correto diagnóstico e a utilização de instrumental adequado podem propiciar o sucesso cirúrgico, além de prevenir a ocorrência da parestesia. No entanto Di Pillo (2009), afirma que o crescente uso de implantes osseointegráveis na prática odontologia torna-se cada vez mais comum, fazendo com que a busca por alternativas em regiões com pouca disponibilidade óssea fique cada dia maior.

5- CONCLUSÃO

Observando-se as diferentes hipóteses, no que tange à técnica aplicada a Lateralização do nervo alveolar inferior e sua importância na implantação de implantes, pode-se afirmar que a osteotomia para lateralização causa fragilização da mandíbula, porém essa situação tende a ser atenuada, quando compreendida a importância do nível de torque como forma de gerar menortensão da mandíbula. Sustenta-se, portanto a tese da eficácia demonstrada nos diferentes cenários, ainda que por estudos incipientes, considerando as parcas pesquisas na área. A técnica demonstra eficiência em todos os cenários conhecidos e apresentados, permitindo a instalação de implantes em pacientes com atrofia moderada ou grave do setor posterior da mandíbula com eficácia na redução do tempo cirúrgico, servindo ainda de ancoragem para o implante bicortical, por apresentar menor risco de lesão do nervo, durantea instalação do implante.

REFERÊNCIAS

ASSIS,Gleysson Matias de. **Avaliação da alteração de sensibilidade associada aonervo alveolar inferior após osteotomia sagital do ramo mandibular**.Monografia. 72 fls. Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte, Natal/ RN 2014.

DI PILLO, Lívio;RAPOPORT, Abrão. **Importância da lateralização do nervo alveolar inferior para os implantes mandibulares**. Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço, v. 38, nº 3, p. 166 - 170, julho / agosto / setembro 2009.

DUARTE, Bruno Gomes et al. **Alterações patológicas e fraturas do ângulo mandibular justificam a extração profilática de terceiros molares inferiores?**Rev OdontolUNESP, Araraquara. mar./abr., 2011; 40(2): 96-102.

ELDIBANY, Riham;RODRIGUEZ, Joaquin G. **Immediate Loading of One-Piece Implants in Conjunction with a Modified Technique of Inferior Alveolar Nerve Lateralization:** 10 Years Follow-Up .Craniomaxillofacial Trauma andReconstruction Vol. 7 No. 1/2014.

GREGORI, C., CAMPOS, A. C. **Cirurgia Buco-Dento-Alveolar**. 2º Edição. SarvierEditora, 2004.

JAYME, Sergio J. et al. **Comparative Finite Element Analysis of Short Implants and Lateralization of the Inferior Alveolar Nerve With Different Prosthesis Heights**.The Journal of Craniofacial Surgery Volume 26, Number 8, November 2015.

JENSEN O., NOCK D. **Inferior alveolar nerve repositioning in conjunction with placement of osseointegrated implants: a case report**. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology.* 1987;63(3):263–268.

KENNEDY, S.; READER, A.; NUSSTEIN, J.; BECK, M., WEAVER, J.**Thesignificance of needle deflection in success of the inferior alveolar nerve block**inJEndod.patients with irreversible pulpitis.Baltimore, v.29, n.10, p. 630-633, Oct.(2003).

KHOJASTEH, Arash et al. **Cortical Bone Augmentation Versus Nerve Lateralization for Treatment of Atrophic Posterior Mandible**: A Retrospective Study and Review of Literature. ClinicalImplantDentistryandRelatedResearch, Volume 18, Number 2, 2013.

LOREAN A. et al. **Inferior alveolar nerve transposition and reposition for dental implant placement in edentulous or partially edentulous mandibles**:a multicenter retrospective study. Int J Oral MaxillofacSurg. 2013 May;42(5):656-9.

NUNO,Braz de Oliveira. Cirurgia, Implantologia e Ortodontia. «**Lateralização do nervo dentário inferior para a colocação de implantes na mandíbula atrófica**», in Maxilaris, nº 47, Ano VIII, Agosto*2013*: 38-51.

NISSAN. B, Conway RC. **Estudo por meio de artigos científicos atuais e bibliografia de informações disponíveis acerca dos*implantes dentais* e dos avanços biológicos e tecnológicos que têm sido ou poderão vir a ser feitos no futuro**. Conteúdo em http://conteudoweb.capes.gov.br

PELEG M, Mazor Z. et al **Lateralization of the inferior alveolar nerve with simultaneous implant placement: a modified technique**. Int J Oral Maxillofac Implants.2002 Jan-Feb;17(1):101-6.

PIERRISNARD L. et al. Influence of implant length and bicortical anchorage on implant stress distribution. **Clin Implant Dent Relat Res**2003;5:254Y262.

ROSA, Franncine Miranda et al. **Parestesia dos nervos alveolar inferior e lingual pós cirurgia de terceiros molares.**RGO, Porto Alegre, v. 55, n.3, p. 291-295, jul./set. 2007.

SANCHES, Marco Antonio. **Lateralização e transposição do Nervo Alveolar Inferior em pacientes parcialmente edêntulos**.Universidade de Santo Amaro.Dissertação. 131 fls. Disponível em :<file:///C:/Users/PC/Downloads/MARCO%20ANTONIO%20SANCHES.pdf >Acesso em 12 de fevereiro de 2017.

SIMÕES, W.; SAMPAIO, J. M. P.; DEBELIAN, G. J. **Verificação da tolerância ecidual e poder bactericida do hipoclorito de sódio a 0,5% e 1% usados na clínica odontológica**. Rev Paul Odont, v.11, n.4, p. 35-8, 2010.

SIESSERE S. et al.**Anatomical variations of the mandibular nerve and its branches correlated to clinical situations.** Minerva Stomatol. 2009;58:209–15
Simões FG, Santos GP, Olandoski M, Guariza. O. **Análise dos acidentes e complicações emcirurgias de terceiros molares inferioresretidos ocorridos em Curitiba (PR)**. Rev Sul-Bras Odontol 2005; 2 (2): 43-8.

SUZUKI, Dalton et al. **Inferior Alveolar Nerve Lateralization and Implant Placement in Atrophic Posterior Mandible**. The Journal of Craniofacial Surgery& Volume 23, Number 4, July 2012.

VASCO, Marco Antonio Amorim et al. **Analysis of Short Implants and Lateralization of the Inferior Alveolar Nerve With 2-Stage Dental Implants by Finite Element Method** .**The**Journal of Craniofacial Surgery& Volume 22, Number 6, November 2011.

VETROMILLA, B. M. et al. **Complications associated with inferior alveolar nerve repositioning for dental implant placement**: a systematic review. Int J Oral MaxillofacSurg (2014).