

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Larissa lane do Carmo Migiyama
Luma Quirino Souza

**ESTUDO DA PARESTESIA DOS NERVOS ALVEOLAR
INFERIOR E LINGUAL**

TAUBATÉ - SP
2019

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Larissa lane do Carmo Migiyama
Luma Quirino Souza

**ESTUDO DA PARESTESIA DOS NERVOS ALVEOLAR
INFERIOR E LINGUAL**

Trabalho de Graduação, apresentado
ao Departamento de Odontologia da
Universidade de Taubaté como parte
dos requisitos para obtenção do título
de bacharel em Odontologia

Orientador: Prof. Dr. Rubens
Guimarães Filho

TAUBATÉ - SP
2019

SIBi - Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU

M634p Migiyama, Larissa lane do Carmo
Estudo da parestesia dos nervos alveolar inferior e lingual / Larissa
lane do Carmo Migiyama, Luma Quirino Souza. – 2019.
35f.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento
de Odontologia, 2019.

Orientação: Prof. Dr. Rubens Guimarães Filho, Departamento de
Odontologia.

1. Extração de terceiro molar. 2. Nervo alveolar inferior. 3. Nervo
lingual. 4. Parestesia. I. Souza, Luma Quirino. II. Universidade de
Taubaté. III. Título.

CDD 617.522

**Larissa lane do Carmo Migiyama
Luma Quirino Souza**

**PARESTESIA DOS NERVOS ALVEOLAR INFERIOR E
LINGUAL**

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Rubens Guimarães Filho _____ Universidade de
Taubaté

Assinatura:

Prof. Dr. Jarbas Francisco Fernandes dos Santos _____ Universidade de
Taubaté

Assinatura:

Prof. Dr. Celso Monteiro da Silva _____ Universidade de
Taubaté

Assinatura:

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho a Deus, nossas famílias e amigos que nos acompanharam e nos incentivaram até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço neste trabalho primeiramente a Deus, que me deu força, saúde, sabedoria para que eu superasse todas as dificuldades e chegasse até aqui.

A minha mãe, Franciane, por fazer o impossível para que eu realizasse o meu sonho. Por acreditar, e nunca desistir de mim. Por me ensinar a ser uma mulher independente e correr atrás dos meus objetivos. E ser a pessoa de garra e coragem em que eu me espelho todos os dias.

Ao curso de Odontologia da Universidade de Taubaté. Aos seus funcionários e professores, que me ensinam e me inspiram a ser uma profissional capacitada e qualificada. Em especial, ao Prof. Dr. Jarbas Francisco Fernandes dos Santos, por ter aceitado participar da minha banca e ser um grande amigo e fonte de inspiração por sua competência, sabedoria e alegria em clínica.

Ao Prof. Dr. e orientador Rubens Guimarães Filho, por ser minha grande fonte de inspiração desde o início do curso.

Um agradecimento mais que especial, ao queridíssimo Prof. Dr. Celso Monteiro da Silva, quem me ensinou a amar e respeitar os limites da pediatria. Que com sua paciência e sabedoria me trouxe valores inestimáveis. Valores estes que levarei para fora do curso, para a vida. E o guardarei com muito carinho em meu coração, para sempre, um grande amigo e mentor.

E aos meus grandes amigos e incentivadores, que contribuíram para que eu concluísse a cada fase desse ciclo.

Larissa lane do C. Migiyama

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter sido meu alicerce seguro, em toda essa caminhada de aprendizado.

Agradeço aos meus pais, pela luta e apoio, que comigo ousaram e creram, para permitir que eu fosse, o que agora começo a ser. A eles a minha gratidão e amor.

Agradeço aos professores, que me guiaram para além das teorias e das técnicas, com seus conhecimentos e experiências profissionais e de vida, com dedicação e carinho. A eles meu profundo respeito.

Agradeço aos parceiros, colegas e a todos, que pela amizade, carinho e respeito ou pelo convívio, contribuíram para essa minha conquista.

Agradeço aos funcionários, que com o trabalho e atenção, fizeram parte dessa evolução.

Agradeço a Unita Departamento de Odontologia, que me acolheu, possibilitando essa formação.

Luma Quirino Souza

“ATÉ AQUI O SENHOR NOS AJUDOU”.

SAMUEL 7:12

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a parestesia dos nervos alveolar inferior e lingual, buscando evidenciar cientificamente os estudos no qual relatam sua etiologia, fatores de risco, condutas preventivas e possíveis formas de tratamentos. Caracterizando a lesão descrita observa-se uma perda sensorial na região inervada, podendo ser relatado também dormência, coceira e formigamento na área. Ocorrendo normalmente após a injeção de anestésico local de forma incorreta, ato cirúrgico e tratamento endodôntico, a parestesia tem como os principais fatores de risco a falta de habilidade do operador, pouco conhecimento técnico e anatômico, e a proximidade dos ápices radiculares dos dentes posteriores com o canal mandibular que aloja os nervos descritos. O método do projeto foi uma revisão de literatura a partir de capítulos de artigo e revistas científicas, publicado nos anos de 2000 a 2019, sobre parestesia. A revisão de literatura permitiu concluir que se os cirurgiões-dentistas em formação, estiverem informados e atualizados quanto à parestesia do nervo alveolar inferior e lingual: causas, incidências e possíveis tratamentos. Os riscos poderão ser prevenidos, e os danos minimizados.

Palavras Chave: Parestesia; Extração de Terceiro Molar; Nervo Alveolar Inferior; Nervo Lingual.

ABSTRACT

This study was to perform a literature review on paresthesia of the inferior and lingual alveolar nerves, seeking to scientifically highlight studies unrelated to their etiology, risk factors, preventive management and possible forms of use. Characterizing an observed lesion, was possible to observe a sensory loss in the innervated region, and may also was related to numbness, itching and area formation. Occurring usually after incorrect local anesthetic injection, surgery and endodontic treatment, paresthesia has as main risk factors the lack of operator skill, poor technical and anatomical knowledge, and proximity of the posterior patients with the mandibular canal. which contains the filtered nerves. The project method was a literature review from chapters of articles and journals published over the last fifteen years on paraesthesia. The literature review allowed us to conclude if the dental surgeons in training applied information and applied the value of paresthesia of the inferior and lingual alveolar nerve: causes, incidences and possible use. Risks can be prevented and damage minimized.

Keywords: Paresthesia; Third Molar Extraction; Lower Alveolar Nerve; Lingual Nerve.

SUMÁRIO

RESUMO.....	7
ABSTRACT.....	8
1. INTRODUÇÃO	10
2. PROPOSIÇÃO	11
3. REVISÃO DE LITERATURA	12
4. DISCUSSÃO	29
5. CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS.....	34

1 INTRODUÇÃO

O nervo mandibular se origina da terceira divisão do nervo trigêmeo. Ele sai de uma estrutura localizada na base do crânio, chamada de forame oval, e é classificado como um nervo misto, por apresentar funções motoras e sensitivas. A partir da sua divisão, este nervo dá origem a 7 ramos, dentre estes, os mais acometidos pela parestesia são o nervo lingual e nervo alveolar inferior (ROSA et al., 2007).

A parestesia é uma condição localizada de insensibilização da região inervada pelo nervo em questão, que ocorre quando se provoca a lesão dos nervos sensitivos. Seu principal sintoma é a ausência de sensibilidade na região afetada, mas, em estágios mais evoluídos da parestesia, o paciente poderá relatar sensibilidade alterada ao frio, calor e dor, sensação de dormência, formigamento, “fisgada” e coceira (ROSA et al., 2007)

A parestesia do nervo lingual pode causar, ainda, sensação de queimação na língua, alterações de paladar, constantes mordiscamentos na língua, disgeusia e hipogeusia (ROSA et AL., 2007).

Após procedimentos cirúrgicos com foco em extração de terceiros molares, foram observadas as causas mais comuns de parestesia. Dentre as causas, também estão o tratamento endodôntico e uso incorreto de anestésico local.

Por fim, a proposta do presente trabalho foi realizar uma revisão de literatura científica sobre a incidência de parestesia dos nervos alveolar inferior e lingual, dando ênfase a formas de prevenção e possíveis tratamentos.

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo do trabalho foi, por meio de revisão de literatura, evidenciar cientificamente os estudos que relatam sobre as causas, incidências e possíveis tratamentos de parestesia dos nervos alveolar inferior e lingual.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Madi (2000), a parestesia pode ter as seguintes causas: agressão traumática, agressão que parte dos tecidos circundantes; lesões vasculares e inflamação do nervo. É comum encontrarmos casos de parestesia em pacientes que foram submetidos a exodontias, principalmente nos terceiros dentes molares inferiores. Na literatura não há nenhum tipo de tratamento específico para as parestesias, mas sim aguardar que, com o tempo, o nervo afetado volte a sua normalidade. O autor apresenta algumas conclusões específicas. Nos casos de paralisia facial, temos a injúria a um nervo motor; por conta disso é que ocorre a paralisia. Na parestesia, por outro lado, a injúria ocorre em um nervo sensitivo; por isso, temos a alteração de sensações. As lesões em que há seccionamento no nervo requerem neurografia e as sem seccionamento evoluem com boa recuperação. Portanto, é importante que haja o tratamento de uma equipe multidisciplinar para que os resultados sejam adequados a cada caso.

No texto apresentado, os autores Lage e Fidel Júnior (et al, 2003) tomam como temas principais a paralisia e a parestesia facial. O nervo facial é o responsável pelos movimentos oriundos da face. Quando ocorre de ser lesionado, paralisa o movimento dos músculos afetados, desde o supercílio até a boca. As causas da paralisia são muitas, como as seguintes: idiopática, traumática, infecciosa, neoplásica, metabólica, congênita, vascular e tóxica. Contrapondo a paralisia, a parestesia, por sua vez, pode causar sensações estranhas de formigamento na área do nervo afetado, e trata-se de sensações desagradáveis, deveras permanentes, que traduzem irritação de nervos periféricos sensitivos ou de raízes posteriores. Elas costumam se associar à dor e traduzir-se por formigamento (SANVITO, 2000). Machado (1993) diz que as parestesias são sensações estranhas, onde não há a total perda de sensibilidade, mas Rowland (1997) cita que as parestesias são sensações anormais espontâneas, descritas como uma sensação de "formigamento". Se não persistirem, a parestesia pode não indicar uma lesão neurológica. Porém, ao persistirem, indicam anormalidade das vias sensoriais.

O artigo escrito por Amorim (et al., 2004) teve como principal finalidade avaliar o tipo e a frequência dos sinais radiográficos do terceiro molar inferior com o

canal mandibular. Isso foi feito por meio de ortopantomografias. Foram selecionadas 19 ortopantomografias de pacientes dos serviços de Cirurgia e Traumatologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco, do Hospital Universitário Oswaldo Cruz e da Clínica Privada. Trinta e uma (31) amostras de terceiros molares inferiores foram utilizadas para a realização do estudo. Essas amostras apresentavam radiograficamente íntima relação com o canal mandibular. Como forma de avaliar as amostras, utilizaram-se de radiografias panorâmicas e de classificações descritas na literatura. Os resultados mostraram que o tipo de sinal radiográfico mais freqüente foi o obscurecimento dos ápices com 14 (45,2%) casos, seguido do ápice em ilha com 5 (16,1%) e estreitamento do canal mandibular em 4 (12,9%) casos. Por mais que haja algumas limitações, o modelo panorâmico é melhor para identificação de presença de íntima relação das raízes dos terceiros molares inferiores com o nervo dentário inferior. A tomografia é o exame que trará mais chance de abordar a verdadeira relação.

Prado (2004), em seu estudo, tem como principal objetivo verificar como se dá a parestesia após a cirurgia de terceiros molares inferiores como forma de entender os mecanismos de ocorrência e as formas de tratamento. Ademais, procurou-se estabelecer a classificação da lesão ao nervo alveolar inferior que ocorre na exodontia de terceiros molares inferiores, além de tentar entender os mecanismos fisiológicos, as causas principais que levam a esse distúrbio e estudar as técnicas de neuromicrocirurgia. O estudo foi feito apenas por meio de uma revisão de literatura. Por conta da localização anatômica do dente a ser extraído, ao ser feita a exodontia, em alguns casos, o nervo alveolar inferior recebe um trauma direto ou indireto. Isso acarreta o aparecimento da parestesia no paciente. O dano no nervo é resultado de um sangramento intraneural na maioria dos casos. Isso é causado por trauma aos pequenos vasos sanguíneos que percorrem as fibras nervosas. Desenvolve-se um hematoma dentro das fibras, o que causa compressão e fibrose, resultando em uma deficiência permanente ao nervo. Além disso, relacionou-se a parestesia ocorrente após a cirurgia com a perfuração das fibras do nervo alveolar inferior com agulha durante a aplicação da anestesia local sob anestesia geral e da contaminação do anestésico por álcool. Quando o dente é comparado ao impactado vertical, o dente impactado horizontal sofre de disestesia no nervo alveolar inferior. Isso implica numa técnica cirúrgica mais traumática. Ademais, revelou-se que estudos anteriormente realizados indicaram que houve

um maior número de casos de trauma no nervo relacionados a fatores ligados à técnica cirúrgica quando comparados à posição anatômica do dente a ser extraído. Portanto, conclui-se que a lesão mais prevalente do nervo alveolar pós cirurgia de terceiros molares é a neuropraxia; isso indica um bom prognóstico de retorno funcional, e isso caracteriza-se como parestesia. Nas radiografias, o que é mais importante a ser observado são a descontinuidade da cortical óssea e escurecimento das raízes próximas ao canal mandibular. Ainda não existem pesquisas o suficiente para tratar as formas menos graves de sintomas relacionados ao trauma do nervo sensitivo.

Conforme apontou Faber (2005), um grupo de cirurgiões bucomaxilofaciais da Califórnia objetivou em um trabalho estimar a frequência de danos temporários e permanentes aos nervos alveolar inferior e lingual, e, identificar fatores associados com as taxas de injúria, pois isso é importante para o ramo da Odontologia. Para realizar essa tarefa, enviaram questionários a todos os CBMFs que pertenciam à Associação Californiana de Cirurgiões Bucomaxilofaciais. Nesses questionários, havia perguntas sobre as alterações de sensibilidade que ocorreram após a remoção de terceiros molares inferiores nos 12 meses que antecederam a correspondência. Se havia conhecimento de alterações permanentes ocorridas ao longo de suas carreiras. De todos os envios, 535 – um número bem alto de respostas – questionários retornaram respondidos. Isso totalizou 95% dos CBMFs do estado. Aproximadamente 94% dos CBMFs relatou ter casos de alteração de sensibilidade do nervo alveolar inferior em sua clínica, enquanto as alterações que afetavam o nervo lingual foram relatadas por 53% dos profissionais. Porém, a taxa para número de extrações foi, ao contrário, bem baixa. Os números foram: 4 por 1000 e 1 por 1000 para os nervos alveolar inferior e lingual, respectivamente. Uma saída para a boa realização de procedimento cirúrgico envolvendo os terceiros molares é sua remoção parcial. Assim, somente a coroa dentária é removida, permanecendo o remanescente radicular no interior do osso. Isso pode acarretar a diminuição da manipulação da região próxima ao nervo alveolar inferior. Outra alternativa é a realização de prototipagem dos terceiros e segundos molares inferiores e nervo alveolar inferior.

Oliveira (et al, 2006) disseram em sua pesquisa que a exodontia dos terceiros molares é o procedimento mais realizado na especialidade da Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar

os acidentes e as complicações que ocorreram em 159 exodontias de terceiros molares. Essas exodontias foram realizadas em 83 pacientes distintos. 29 do sexo masculino e 54 do sexo feminino, provenientes do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial - Unesp – Araraquara SP. Para determinação do tempo cirúrgico, foi utilizada uma tabela com intervalos de 30 minutos, considerando como tempo inicial o período de indução anestésica e como tempo final o término da sutura. Das 159 exodontias avaliadas neste estudo, 30 apresentaram algum tipo de acidente ou complicação, sendo 27 complicações e 2 acidentes cirúrgicos. O trismo foi a principal complicação encontrada, seguida da parestesia do nervo alveolar inferior com trismo. Ao correlacionarmos a técnica cirúrgica empregada com incidência de acidentes e complicações, podemos observar uma correlação positiva, ou seja, um aumento na incidência de acidentes e complicações em relação à complexidade dos procedimentos cirúrgicos. Por fim, puderam concluir o estudo com três premissas básicas. O tempo cirúrgico e a habilidade do profissional são de fundamental importância para um pós-operatório mais confortável. O trismo é uma complicação que está diretamente relacionada ao tempo cirúrgico. E, além do mais, quanto mais complexa a técnica cirúrgica em que haja necessidade de se realizar ostectomia e odontosseção, maior a chance de complicações pós-operatórias, como alveolites, trismo e parestesias.

Segundo Rosa (et al 2007), um problema recorrente da população jovem, nos dias atuais, é apresentar um grande aumento nos diagnósticos negativos que se referem aos terceiros molares e sua região. Esses problemas causam nos pacientes dor, edema, infecção, trismo e dificuldade de higiene oral, já que não há irrupção espontânea desses dentes citados. Por conta da não-irrupção dos terceiros molares, é necessário com frequência a retirada dos dentes por meio de procedimentos cirúrgicos, o que acaba causando interferência nos nervos faciais alveolar inferior e lingual, gerando a parestesia facial. Isso ocorre, pois há uma enorme proximidade anatômica entre essas estruturas e os dentes em questão. Para explicar a anatomia que envolve a parestesia, o autor nos apresenta o nervo trigêmio, que é um nervo misto e responsável pela sensibilidade da face e pela motricidade dos músculos da mastigação, entre outros. Ele tem três ramificações: nervo oftálmico, nervo maxilar e nervo mandibular, que é o único ramo misto do nervo trigêmio. O nervo lingual surge do tronco do nervo mandibular e se une ao nervo corda do tímpano; ele é responsável pelos sentidos em dois terços da língua

e da cavidade bucal. Já o nervo alveolar inferior se conecta à mandíbula pelo forame mandibular e vai até o dente incisivo central de cada lado. Tendo isso esclarecido, o próximo passo é elucidar o que é a parestesia. Ela nada mais é do que uma condição localizada de insensibilização da região inervada pelo nervo em questão, que ocorre quando se provoca a lesão dos nervos sensitivos. Seu principal sintoma é a ausência de sensibilidade na região afetada, mas, em estágios mais evoluídos da parestesia, o paciente poderá relatar sensibilidade alterada ao frio, calor e dor, sensação de dormência, formigamento, “fisgadas” e coceira. Graças ao fato de estar havendo um grande número de pacientes que necessitam submeter-se à extração dos seus terceiros molares, têm-se discutido qual o melhor regime de remoção: em duas sessões com intervalo de duas a três semanas ou em uma mesma abordagem. Um fato não incomum que vem ocorrendo após a remoção de terceiros molares inferiores é a parestesia temporária ou definitiva do nervo lingual e do nervo alveolar inferior, cuja incidência varia entre os autores de 1,3% a 7,8% para o nervo alveolar inferior e de 0 a 23% para o nervo lingual. Na literatura não há nenhum tipo de tratamento que realmente seja eficiente para as parestesias, portanto, o melhor será valer-se de medidas preventivas. A remoção dos terceiros molares em uma idade precoce, quando ainda sua rizogênese está incompleta e sua posição é superior em relação ao canal mandibular; a avaliação de uma radiografia panorâmica prévia à cirurgia, para que se determine a posição do dente impactado com relação ao canal mandibular e de uma tomografia computadorizada, para os casos em que essa relação mostrar-se próxima; a osteotomia deve ser feita sempre com um amplo campo de visão, com brocas em alta rotação e abundante refrigeração e, finalmente, a cirurgia para remoção de terceiros molares inclusos deve ser sempre realizada apenas por profissionais que estejam preparados e bem familiarizados com tal prática.

De acordo com Batista (et al, 2007), o canal na mandíbula tem a direção ínfero-lateral descrita como uma curva descendente de concavidade ântero-superior, havendo assim uma relação muito próxima entre o canal e os molares inferiores. Sendo assim, o artigo objetiva analisar por meio de radiografias a relação de proximidade dos molares com o canal supracitado, além de observar a dificuldade de remoção do terceiro molar inferior por conta de seu posicionamento na arcada dentária. Para que a pesquisa pudesse ser realizada, foram avaliadas 150 radiografias panorâmicas da Clínica Odontológica da PUCPR. Nessas

radiografias, mensurou-se a distância do teto do canal da mandíbula aos pontos mais altos dos molares inferiores. Isso foi feito com ajuda de um paquímetro. Ao aplicar o teste de Correlação de Amostras Pareadas e o teste de Wilcoxon para amostras dependentes, foi possível constatar uma relação positiva quando as raízes dos molares foram analisadas independentemente e comparadas com suas homônimas contralaterais. A maior incidência dos casos está entre os dentes verticalizados e canais intermediários. Esse fato implica em um baixo grau de dificuldade ao Cirurgião Dentista, pois a posição dentária e a altura do canal da mandíbula influem muito na possibilidade de parestesia, haja vista que os casos relatados na literatura estão entre os dentes em posição horizontal e canais altos. Concluíram que há uma variação estrutural e anatômica do canal da mandíbula de um indivíduo para outro que pode ser observada radiograficamente. Esta variação deve ser considerada pelo Cirurgião Bucomaxilofacial, Endodontista, Protesista e Implantodontista.

Damiani (et al, 2007) mostraram que os nervos alveolar inferior, lingual e bucal estão próximos de uma região anatomica que acomete os terceiros molares inferiores. Por meio de uma revisão de literatura, puderam encontrar trabalhos que relatam a prevalência de lesão nos nervos alveolar inferior e lingual neste tipo de procedimento. No entanto, não há relato acerca da lesão no nervo bucal. Não existe, além disso, um consenso quanto a percentagem de lesão nervosa, tendo incidência variável entre vários trabalhos. Dessa forma, a proposição foi estudar as relações anatômicas destes três nervos com o dente terceiro molar inferior e, ademais, coletar dados clínicos da incidência de lesão. A relação do nervo alveolar inferior com o terceiro molar inferior foi feita por meio de radiografias periapicais. A relação dos nervos lingual e bucal com o dente, no entanto, foi analisada em peças cadavéricas. Os dados clínicos foram levantados com um questionário que foi distribuído a cirurgiões dentistas. Obtiveram os seguintes resultados: com relação ao nervo alveolar inferior, 40% das radiografias mostraram proximidade entre o terceiro molar inferior e o canal mandibular. Com relação ao nervo lingual, mostrou-se uma distância média de 21 mm com relação ao rebordo alveolar dos terceiros molares inferiores. O nervo bucal apresentou uma distância média de 11 mm da porção distal do terceiro molar inferior, superiormente a linha oblíqua da mandíbula. Com relação aos dados clínicos, os profissionais participantes da pesquisa relataram uma incidência de 6% na lesão do nervo alveolar inferior e 3,5% na lesão

do nervo lingual, com 0% na lesão do nervo bucal, durante a extração de terceiros molares inferiores.

Para Lopes (et al, 2013), a parestesia do nervo alveolar inferior é uma condição que pode afetar pacientes submetidos à cirurgia de exodontia dos terceiros molares. Tendo em vista o aumento da incidência desse tipo de procedimento entre os dentistas, é importante o conhecimento a respeito do assunto, levando em consideração o que pode ser feito para evitar um possível dano nervoso durante o ato cirúrgico. Teve como objetivo realizar uma revisão de literatura, buscando avaliar a relação entre a exodontia de terceiros molares e a ocorrência da parestesia do nervo alveolar inferior. Para isso, serão discutidas as principais causas da parestesia, bem como os métodos de prevenção e os tipos de tratamento mais utilizados caso ela ocorra. A exodontia de terceiros molares vem se tornando um procedimento comum na Odontologia. Isso acontece devido a uma série de fatores, dentre os quais, por exemplo, a falta de espaço para esse elemento dentário, fazendo com que não haja sua erupção espontânea na cavidade oral. A posição dos terceiros molares deve ser corretamente avaliada pelo profissional durante o planejamento cirúrgico pré-operatório. O desenvolvimento tecnológico em exames de imagem tem proporcionado uma boa avaliação da proximidade anatômica entre os terceiros molares e o nervo alveolar inferior. Além dos exames complementares de imagem, também tem influência direta na ocorrência ou não de lesão nervosa durante a exodontia de terceiros molares o correto diagnóstico e a habilidade técnica do profissional responsável pela cirurgia. Quando a parestesia ocorre, em 96% dos casos o retorno sensitivo é restabelecido espontaneamente em 24 meses. Os casos que requerem tratamento contam com as modalidades cirúrgica (microneurocirurgia), medicamentosa (vitamina B1, cortisona) e aplicação de laser de baixa intensidade. A prevenção ainda é a melhor maneira de lidar com a parestesia. A frequência da exodontia dos terceiros molares faz com que complicações pós-operatórias ocorram em maior número. A parestesia do nervo alveolar inferior pode advir como consequência da falta de planejamento cirúrgico, da inabilidade técnica do profissional e do uso incorreto de instrumentos. A avaliação de exames complementares de imagem – radiografia panorâmica e tomografia computadorizada – é muito importante para conferir a posição anatômica assumida pelo canal mandibular em relação aos terceiros molares e não

deve ser deixada de lado pelos profissionais. Por ser a medida mais eficaz encontrada atualmente, a prevenção é fundamental para a resolução da parestesia.

Kato (et al, 2010), por sua vez, em seu artigo, decide tratar as taxas de acidentes e complicações nas cirurgias de terceiros molares. Essas cirurgias foram realizadas por alunos do último ano da Graduação em Odontologia. O objetivo deste artigo é o de demonstrar as taxas de acidentes e complicações nas cirurgias de terceiros molares realizadas por alunos do último ano do curso de graduação em Odontologia. Metodologia: a análise retrospectiva do prontuário de 122 pacientes submetidos à extração dos terceiros molares foi realizada. A idade dos pacientes, o gênero, a posição do dente no arco e os acidentes e complicações decorrentes das cirurgias foram considerados. Prontuários com dados incompletos foram excluídos do estudo. Do total, 88 pacientes foram incluídos, totalizando 210 extrações. Resultados: A maioria dos pacientes era do gênero feminino (70,47%), com idade média de 24 anos. Os molares inferiores corresponderam a mais da metade dos procedimentos cirúrgicos (56,2%), sendo a posição vertical (60,37%) a mais encontrada. Os casos de acidentes e/ou complicações totalizaram 10,47% dos procedimentos, sendo a hemorragia (2,38%), as fraturas radiculares (1,90%) e as fraturas da tuberosidade maxilar (1,90%) as mais encontradas. Outros acidentes/complicações encontrados foram deiscência de sutura (1,45%), comunicação buco-sinusal (0,95%), parestesia (0,95%), alveolite (0,47%) e infecção (0,47%). Conclusões: a inexperiência do cirurgião não pôde ser considerada como um fator determinante para o aumento das taxas de acidentes e complicações em exodontias dos terceiros molares. É importante salientar a necessidade do conhecimento por parte dos alunos dos tratamentos mais adequados para os diferentes acidentes e complicações encontradas.

De acordo com os estudos de Alves (et al, 2015), a parestesia nada mais é do que um distúrbio neurossensitivo causado por lesão no tecido nervoso. É caracterizada por sensação de queimação, pontada ou perda parcial da sensibilidade local. Quando relacionada à endodontia, pode decorrer de tratamentos em que houve extravasamento de material obturador ou de medicação intracanal, e cirurgia endodôntica ou de infecções perirradiculares. O objetivo dos pesquisadores, então, foi a realização de uma revisão de literatura que englobasse os aspectos relacionados à parestesia pós-tratamento endodôntico. Isso foi feito de maneira a elucidar quais os nervos mais comumente afetados, além do diagnóstico

e as condutas de tratamento mais acertadas. Após realização da revisão de literatura, foi possível observar que os nervos mais acometidos são os que percorrem a mandíbula, como o nervo alveolar inferior, mentoniano e o lingual. Para que seja possível diagnosticar o problema, há a necessidade de uma anamnese precisa, além da realização de testes mecanoceptivos e nociceptivos, bem como de exames de diagnóstico por imagem. No entanto, a literatura utilizada mostra que não há ainda um padrão para parestesia relacionada a procedimentos endodônticos, uma vez que várias são as causas relacionadas. Dessa forma, é imperativa a anamnese criteriosa e diagnóstico preciso para minimizar a injúria ao tecido nervoso e restabelecer o bem-estar do paciente. A opção pelas modalidades de tratamento deverá considerar a causa, a extensão do dano e o tempo decorrido desde o surgimento do sintoma.

De acordo com Flores (et al, 2011), a remoção de terceiros molares inferiores inclusos é um dos procedimentos mais realizados atualmente. Essa remoção pode acarretar diversas complicações no momento do pós-operatório. Uma delas – e talvez a mais importante – é a parestesia do Nervo Alveolar Inferior. Sendo assim, o principal objetivo da pesquisa foi elucidar, por meio de pesquisas bibliográficas, os pontos essenciais acerca da parestesia pós-operatória do NAI traumatizado mecanicamente durante a exodontia dos terceiros molares. Nesse estudo, buscaram esclarecer questões a respeito da anatomia, fatores predisponentes, sintomatologia etc. A literatura comprova cinco fatores predisponentes. São eles: a idade avançada do paciente, desenvolvimento das raízes do dente, habilidades do operador, além do grau e a forma de impactação do dente. Desses citados, a idade do paciente e a habilidade do operador são os únicos encontrados como sendo fatores estatisticamente significativos. A extração ortodôntica foi citada como uma maneira de se evitar o trauma nervoso. Além disso, ela mostrou-se eficaz em 100% dos casos, nos quais os ápices dos terceiros molares estavam em íntima relação com o canal mandibular. Os estudos demonstram que a parestesia tem resolução espontânea. No entanto, quando ela persiste por mais de um ano sem tratamento, há grandes chances de se tornar permanente. Em casos que os sintomas não diminuem em pelo menos três meses, deve-se cogitar a possibilidade de intervenção por microneurocirurgia, já que ela demonstrou melhora em 50% dos casos. A prevenção do quadro é de suma importância. Mesmo que haja resolução espontânea em grande parte dos casos, há

aqueles em que isso não ocorre e o dano realmente pode se tornar algo permanente.

Em seu estudo, Maia (et al, 2014) buscou avaliar os índices de lesão ao nervo alveolar inferior após a realização da osteotomia vertical intraoral dos ramos mandibulares (OVIRM) para correção do prognatismo mandibular, comparando-os com os relatos da literatura. A OVIRM consiste no seccionamento do ramo mandibular no sentido vertical, posteriormente ao forame mandibular, indo da incisura mandibular até a borda inferior da mandíbula. Ela se tornou um procedimento cada vez mais seguro e rápido, por conta do emprego de serras oscilatórias anguladas e pelo desenvolvimento de afastadores específicos, que propiciam uma melhor visualização do campo cirúrgico, além de manter a osteotomia a uma distância segura da entrada do forame mandibular. Mesmo assim, na literatura ainda existem casos em que o dano ao NAI sugere que o uso de um espelho odontológico auxilie na localização da OVIRM em relação à borda posterior da mandíbula. Para realização da pesquisa, os autores selecionaram 10 pacientes aleatórios que fossem portadores do prognatismo mandibular, submetidos a recuo da mandíbula por meio da OVIRM, associado ou não à osteotomia maxilar do tipo Le Fort I. Apenas um deles foi submetido à OVIRM isolada e 9 à OVIRM associada à osteotomia maxilar do tipo Le Fort I. Nenhum dos pacientes da amostra foi submetido à mentoplastia. Todos os pacientes foram preparados ortodonticamente para a cirurgia. O teste para verificação da integridade do nervo alveolar inferior foi baseado na sensibilidade térmica (frio e calor) e tátil na região do lábio inferior antes da cirurgia, 3, 6 e 12 meses após a realização das osteotomias mandibulares. Nenhum dos pacientes avaliados na amostra apresentou parestesia relacionada ao NAI após a realização dos testes térmico e tátil aproximadamente 12 meses após a realização da cirurgia. Portanto, puderam concluir que OVIRM é considerada uma técnica segura e eficaz, associada a um baixo índice de danos ao nervo alveolar inferior, desde que sejam seguidos seus princípios técnicos. O espelho odontológico demonstrou ser um meio auxiliar importante e eficaz na localização transoperatória da OVIRM, minimizando os riscos de lesão em relação ao nervo.

Conforme afirma Dodo (et al, 2015), em torno de 70% dos profissionais de Odontologia já experimentaram atender algum paciente sofrendo de parestesia ou disetesia após algum procedimento intrabucal. Nesses casos, o nervo mais afetado

é o alveolar inferior. Ele pode sofrer lesão durante procedimentos que envolvam instalação de implantes ou enxertos ósseos. Essa lesão se associa aos casos em que existe uma relação estreita entre a área da cirurgia com o nervo e o local onde a injúria pode ser prevista. Sendo assim, a pesquisa objetivou-se por revisar as principais condutas relacionadas à lesão do NAI durante a instalação de implantes dentários. Isso inclui a prevenção a ser tomada, assim como o diagnóstico e os tratamentos adequados. Prevenir o acontecimento da parestesia e da distesia é a parte mais importante. Para que isso aconteça, é necessário possuir conhecimento pleno a respeito da anatomia da região, além de saber interpretar os recursos de diagnóstico e ter a capacidade de executar corretamente as técnicas cirúrgicas. Para prevenir lesões, é preciso localizar previamente o canal mandibular por meio de exames imagiológicos. As radiografias panorâmicas têm se mostrado uma excelente ferramenta de triagem para a uso na Implantodontia, desde que se leve em consideração a distorção vertical da imagem. Contudo, a sobreposição de estruturas no sentido vestibulolingual pode mascarar o espaço vertical disponível para a instalação do implante. O nervo pode demorar ou não para retomar suas atividades. Isso depende da regeneração das fibras ou da eliminação de causas secundárias. Em grande parte dos casos, a recuperação espontânea ocorre em algumas semanas. Porém, em alguns casos, pode ser necessária uma abordagem cirúrgica para restabelecer a função do nervo. Como formas de tratamento frequentemente abordadas, temos o uso de corticoides para os casos em que ocorra compressão do nervo por edema pós-trauma. Além disso, o tratamento pode ser feito por meio de medicamentos, tais como: vitamina B1 associada a estricnina (12 dias de injeções intramusculares). Outra forma seria o uso de cortisona, 100mg a cada seis horas durante os dois ou três primeiros dias. Ainda não há nenhum tratamento que seja 100% efetivo para a parestesia. Os sintomas costumam regredir dentro de um a dois meses. No entanto, existe uma porcentagem de melhora quando utilizados histamina e medicamentos vasodilatadores.

De acordo com Aragão (et al, 2016), o bloqueio do nervo alveolar inferior está entre as anestésias mais utilizadas no ramo da Odontologia. No entanto, não existem estudos que façam a comparação entre a anestesia eletrônica e a anestesia tradicional manual, que utiliza da seringa Carpule. Sendo assim, o objetivo de seu estudo é avaliar comparativamente dois sistemas de anestesia, relacionando a sensibilidade dolorosa durante e após a anestesia com a

administração de lidocaína 2% associada à epinefrina 1:100.00 na técnica anestésica para o nervo alveolar inferior. Como metodologia, os autores realizaram um ensaio clínico randomizado, cruzado e duplamente cego, que envolveu 30 voluntários. Esses pacientes precisavam urgentemente de tratamento odontológico, pois se submeteram ao bloqueio do nervo alveolar inferior utilizando a seringa tipo Carpule na primeira sessão e o injetor de velocidade controlada Morpheus. Isso tudo ocorreu em duas sessões e houve um intervalo de até duas semanas entre cada uma. No fim das sessões, era aplicada a EAV para avaliar a sensibilidade dolorosa à injeção. Como resultado, obtiveram que, ao comparar os métodos, o convencional demonstrou induzir maiores valores na EAV do que o eletrônico. O teste do Qui-Quadrado, para proporções esperadas iguais, mostrou que a técnica com Morpheus obteve maior preferência do que a convencional. Por fim, os dados revelam que a técnica empregando o Morpheus foi superior a convencional. A execução da anestesia eletrônica mostrou ser mais confortável e ter maior aceitação e preferência. Levando em conta a ausência de trabalhos publicados e os resultados promissores encontrados, seria de importantíssimo para o âmbito acadêmico e clínico que fossem desenvolvidas mais pesquisas com a temática para que pudessem ser estabelecidos mais protocolos anestésicos confortáveis e seguros.

De acordo com Carniel (2016), a região mandibular é a mais atingida por parestesias, pois possui estruturas nobres, tais quais o nervo bucal, o nervo lingual e o nervo alveolar inferior. No caso de intervenção nessa área, um toque não-desejado na região dos nervos pode causar parestesia. A maioria dos pacientes não recorre ao tratamento, porém em mais de 96% dos casos ocorre retorno sensitivo espontâneo em 24 meses. Além de cirurgia, a terapia com laser de baixa intensidade pode ser utilizada no tratamento de injúrias do nervo. Na revisão de literatura, vemos que, segundo a autora, o diagnóstico da parestesia ou anestesia neural é baseado em um completo histórico médico, com a avaliação do começo dos sintomas. Reações da área afetada a estímulos térmicos, ação mecânica, e testes elétricos ou químicos podem contribuir para o diagnóstico, no entanto, as respostas são subjetivas. Radiografias também são importantes para determinar a causa da parestesia. Além da radiografia panorâmica e periapical, uma tomografia computadorizada é útil para mostrar pequenas estruturas e revelar suas relações em três dimensões. Como forma de prevenir a parestesia, é necessário ter

conhecimento aprofundado da anatomia local durante o planejamento do procedimento cirúrgico. Outra forma de prevenir é a extração ortodôntica, quando se realiza extrusão ortodôntica prévia à exodontia de dentes próximos ao canal mandibular. Algumas precauções são sugeridas para prevenir parestesia quando associada a problemas endodônticos: fazer uma atenta avaliação radiográfica, verificar a proximidade dos ápices e/ou lesões apicais com estruturas dos nervos, manter comprimento de trabalho adequado, evitar sobre-instrumentação e dilatação excessiva do forame apical, irrigar com clorexidina em casos de ápices grandes ou incompletos. Para que ocorra a parestesia do nervo alveolar inferior, existem alguns fatores predisponentes. Esses fatores são a idade avançada do paciente, o desenvolvimento das raízes do dente, a habilidade do operador, o grau e a forma de impacção do dente. Além disso, o gênero pode influenciar também, já que muitos dos casos estudados ocorreram apenas em pacientes do sexo feminino. Conforme cita a autora, quando o nervo alveolar inferior é lesado e ocorrer a parestesia, ele relatará alguns sintomas específicos. São eles a perda parcial ou total da sensibilidade do lábio e região mentoniana do lado afetado, além da sensibilidade alterada ao frio, calor, dor, sensação de dormência, formigamento etc. O retorno da normalidade depende da regeneração das fibras nervosas lesadas ou da remissão das causas secundárias que estão gerando a parestesia, como a reabsorção do sangramento local, a redução do edema e da inflamação. A maioria dos pacientes não recorre ao tratamento e em mais de 96% dos casos ocorre o retorno sensitivo espontâneo em 24 meses. A grande taxa de regeneração ocorre por conta de o nervo alveolar inferior está contido no interior do canal ósseo, permitindo que ele se mantenha em posição para regeneração. Por fim, concluiu-se que, conhecendo as causas da parestesia do nervo alveolar inferior e seus fatores de risco, pode ser realizado um bom planejamento do caso para que esta complicação seja evitada sempre que possível. No entanto, se ela ocorrer, é importante saber que em alguns casos é necessário o tratamento.

Em seu estudo, Vaz (et al, 2016) procurou estabelecer um índice de melhora na parestesia com o uso de técnicas oriundas da medicina chinesa para tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior após realizada a cirurgia ortognática. A medicina chinesa é dotada de uma fisiologia própria numa visão global e energética do indivíduo. Além disso, aborda o homem como um todo indissociável em constante interação com o meio. As funções orgânicas, sensoriais, mentais e

emocionais são analisadas de forma integrada enfatizando a sua constante interação com meio, sendo que a doença resulta de desequilíbrios energéticos originados por fatores ambientais (externos) ou fatores emocionais. Na medicina chinesa não é feita a correspondência entre os padrões patológicos orientais com os ocidentais. Coisas como dor, parestesias, inflamações, edemas não têm uma definição que se enquadre às doenças segundo os princípios fundamentais da medicina chinesa. Ela interpreta a dor como uma estagnação de “Qi” e “Xué” nos meridianos. Segundo os autores, uma parestesia pode ser interpretada como um bloqueio na circulação de “Qi” e “Xué” na área correspondente ao meridiano afetado. Decidiram estudar um caso clínico selecionado de um conjunto de pacientes com PNAI depois de realizada a cirurgia ortognática. O paciente em questão, S.F., de 30 anos, eletricista, do sexo masculino, chegou à consulta de Acupuntura por indicação do cirurgião com PNAI após cirurgia ortognática a retrognatismo, dismorfose tipo II corrigida com recurso a técnica de Osteotomia Sagital Bilateral para o avanço mandibular. Ele apresentava alterações da sensibilidade no lábio inferior, na zona mandibular e mento, o que caracterizava o quadro clínico de PNAI. O diagnóstico foi estagnação de “Qi” e “Xué” no meridiano do Estômago e do Intestino Grosso. O paciente apresentava um padrão de estagnação do “Qi” do Fígado com hiperatividade “Yang” do Fígado e fogo do Estômago. Após 13 meses da cirurgia, denotava ainda consideráveis e perturbadoras alterações da sensibilidade, porém relatou melhorias significativas logo no segundo dia de tratamento. Para avaliação da parestesia, recorreu-se a 2-6 testes de avaliação da sensibilidade, o teste do toque suave e a distância entre dois pontos. No quinto dia de tratamento, já se distinguia dois pontos a menos de 2 mm e sentia o toque leve do algodão. No oitavo dia, o paciente tinha recuperado totalmente a sensibilidade do lábio inferior e mento. Concluíram, então, que a Acupuntura é uma técnica que merece mais atenção por seus significativos sucessos no tratamento para diversas áreas, dentre elas, a da Odontologia. O caso bem relatado apresentado na pesquisa ajuda a despertar um maior interesse para futuros estudos científicos que possam desenvolver, esclarecer e divulgar a Medicina Chinesa.

Conforme Rabelo (et al, 2017), para que se alcance sucesso em qualquer procedimento cirúrgico odontológico, inicialmente é necessário que se obtenha uma anestesia que elimine por completo a sensação dolorosa e que perdure pelo

período suficiente para a efetuação de todas as manobras previstas. As variações de trajeto, ramificação, e inserção dos feixes nervosos originados do nervo mandibular, podem influenciar na efetividade anestésica de procedimentos odontológicos. Esses conhecimentos são imprescindíveis para o profissional da área, já que buscam sempre o sucesso anestésico e diagnóstico correto para que não ocorram lesões nos nervos. Sendo assim, o objetivo principal do estudo é mostrar a relação dos NAI e NL com a técnica direta da anestesia por bloqueio regional mandibular, além de avaliar a prevalência dos casos de parestesia desses nervos com uma técnica anestésica. A revisão de literatura ocorreu por meio de fontes bibliográficas das bases PubMed, LILACS, Scielo e BVS. Os critérios de inclusão dos artigos foi selecionar apenas os que estivessem entre 2000 e 2017. Dessa forma, foram escolhidos 16 casos. Com esses 16 estudos escolhidos, por fim, e considerando que a técnica anestésica de BNAI é a técnica principal para alcançar a anestesia mandibular em muitas partes do mundo, pode-se dizer que é de suma importância que os clínicos estejam familiarizados com a anatomia relevante e compreendam como as variações anatômicas podem levar a falhas anestésicas ou até mesmo a lesão do nervo mandibular e seus ramos. No entanto, recomenda-se um treinamento melhor para administrar o BNAI. Ademais, o uso de técnicas anestésicas alternativas quando possível é recomendado para diminuir a ocorrência de traumatismo nervoso não intencional.

Veloso (et al, 2017) escreveram em seu trabalho intitulado “Prevalência de Parestesia Decorrente do Tratamento Endodôntico no Município de João Pessoa – PB”. Nesse trabalho, seu principal objetivo foi o de avaliar a prevalência de parestesia decorrente do tratamento endodôntico no município de João Pessoa, na Paraíba. Para que isso fosse feito, a amostra constituiu-se de 48 endodontistas que estavam cadastrados no CRO. Então, os dados foram coletados por meio de um formulário que foi entregue aos Cirurgiões Dentistas em suas clínicas. Estudou-se algumas variáveis: fatores etiológicos, sintomatologia, nervo mais acometido, tratamento, tempo de remissão, tempo de formado e tempo de especialista. Os dados foram analisados por meio de uma estatística descritiva e inferencial. Os testes usados para a pesquisa foram o Exato de Fisher, o t-Student e o F de Levene. O tempo de formado dos pesquisados variou de 3 a 36 anos e o de especialista variou de 1 a 35 anos. Como resultados, 31,3% dos entrevistados apresentaram casos de parestesia, dos quais 57,9% citaram como fator etiológico a

anestesia e 81,3% chegaram ao diagnóstico por meio da queixa de dormência prolongada pelo paciente. Os nervos alveolar inferior e mentoniano foram os mais citados, com 60% e 33,3% respectivamente. 40% dos entrevistados afirmaram que os pacientes que tiveram parestesia receberam algum tipo de tratamento, e houve remissão da lesão em todos os casos. Os tratamentos mais realizados foram: a administração do complexo B e a laserterapia. Dessa forma, concluíram que a possibilidade da parestesia decorrente do tratamento endodôntico deverá ser avaliada durante o planejamento do tratamento endodôntico. É necessário que haja um melhor conhecimento sobre o assunto por parte dos profissionais para que seja possível tratar de uma maneira mais pontual.

Segundo Bazarin (et al, 2018), a extração dentária é uma cirurgia muito comum e muito realizada pelos cirurgiões buco maxilofaciais. Desde antigamente, ocorrem acidentes e complicações, tanto para o paciente quanto para o Cirurgião Dentista. Isso acontece muitas vezes por uma falha no planejamento, de técnicas inadequadas, além de falta de conhecimento do cirurgião dentista sobre a técnica utilizada e sobre as estruturas anatômicas. O uso de instrumentos inadequados, força excessiva, avaliação inadequada dos exames radiográficos e continência de exames complementares, atenção extrema sobre a saúde do paciente e medicamentos utilizados. O objetivo desta pesquisa foi mostrar que acidentes e complicações podem ocorrer sim, porém existe a possibilidade de tentar evitá-los, além de mostrar os cuidados que deve haver e o que pode acontecer. Para realizá-lo, foram coletados dados sobre os acidentes e complicações que podem acontecer durante ou pós uma cirurgia de exodontia. A coleta foi feita por meio de acervo da biblioteca da faculdade Ingá. Nessa coleta, foram selecionados artigos encontrados pelo site “Google Acadêmico”, utilizando palavras chaves como: “acidentes e complicações na exodontia” e “extração de dentes inclusos”. Dessa forma, concluíram que a exodontia é uma cirurgia que possui certo grau de complexidade. Porém, é possível reduzir os riscos de acidentes e complicações se for aprimorada uma boa anamnese e um bom planejamento. Para isso, deve-se utilizar os recursos possíveis hoje de grande qualidade. Além disso, para melhoria, o cirurgião-dentista deve ter conhecimento total do que está sendo feito, para que, em casos de complicações, saiba como proceder.

Alves-Filho (et al, 2019) buscaram avaliar a prevalência das complicações associadas a terceiros molares em um serviço de referência no sertão paraibano,

Brasil. Este estudo se trata de pesquisa retrospectiva com levantamentos de dados por meio de prontuários odontológicos. Para sua inclusão na pesquisa, os prontuários deveriam estar preenchidos completamente e os pacientes terem se submetidos a exodontias de algum terceiro molar e sido acompanhados por pelo menos 07 dias pós-operatório. Formou-se então uma amostra de 226 prontuários, que registraram 483 tipos de exodontias. Dos pacientes inclusos no estudo, a maioria foi do sexo feminino (71,68%) e tinham idades que variaram de 16 a 42 anos. Dessas fichas clínicas, foram extraídos 483 terceiros molares, sendo 69,56% no gênero feminino e 30,43% no gênero masculino. Com relação às arcadas dentárias foi observada pequena diferença percentual entre os dentes superiores (50,72%) com os dentes inferiores (24,84%). As complicações tiveram uma prevalência geral de 8,9%, de forma que as mais frequentes foram fratura radicular (27,9%), alveolite (20,93%), parestesia do nervo alveolar inferior (18,6%), parestesia do nervo lingual (7,0%), hemorragia transoperatória (7,0%), fratura do túber da maxila (4,65%), parestesia do nervo facial (2,32%), luxação da ATM (2,32%), fratura de broca (2,32%), hemorragia pós-operatória (2,32%), laceração de tecido mole (2,32%), e lipotínea (2,32%). Após análise de todas as informações, concluíram que os pacientes na faixa etária de 16 a 25 anos, do gênero feminino foram os mais acometidos. Além disso, a fratura radicular apresentou-se mais prevalente seguida da alveolite e parestesia do nervo alveolar inferior.

4 DISCUSSÃO

Lage e Fidel Júnior (et al, 2003) afirmam que a parestesia nada mais é do que sensações desagradáveis, deveras permanentes, e que traduzem irritação de nervos periféricos sensitivos ou de raízes posteriores. Seguindo a mesma linha de raciocínio, Machado (1993) diz que as parestesias são sensações estranhas, em que não há a total perda de sensibilidade, mas Rowland (1997) cita que as parestesias são sensações anormais espontâneas, descritas como uma sensação de "formigamento". Assim como Sanvito (2000), que diz que elas costumam se associar à dor e traduzir-se por formigamento. De acordo com os estudos de Alves (et al, 2015), a parestesia nada mais é do que um distúrbio neurosensitivo causado por lesão no tecido nervoso. Quando relacionada à endodontia, pode decorrer de tratamentos em que houve extravasamento de material obturador ou de medicação intracanal, e cirurgia endodôntica ou de infecções perirradiculares.

Se não persistirem, a parestesia pode não indicar uma lesão neurológica. Porém, ao persistirem, indicam anormalidade das vias sensoriais. Segundo Madi (2000), a parestesia pode ter as seguintes causas: agressão traumática, agressão que parte dos tecidos circundantes; lesões vasculares e inflamação do nervo. É comum encontrarmos casos de parestesia em pacientes que foram submetidos a exodontias, principalmente nos terceiros dentes molares inferiores.

Em questão de diagnóstico da parestesia, Amorim (et al, 2004) afirma que, por mais que haja algumas limitações, o modelo panorâmico é melhor para identificação de presença de íntima relação das raízes dos terceiros molares inferiores com o nervo dentário inferior. A tomografia é o exame que trará mais chance de abordar a verdadeira relação.

No âmbito dos procedimentos cirúrgicos, Prado (2004) concluiu que a lesão mais prevalente do nervo alveolar pós cirurgia de terceiros molares é a neuropraxia. Já Oliveira (et al, 2006) afirmaram que quanto mais complexa a técnica cirúrgica em que haja necessidade de se realizar ostectomia e odontosseção, maior a chance de complicações pós-operatórias, como alveolites, trismo e parestesias. Rosa (et al, 2007), concordaram com os autores: Prado (2004) e Oliveira (et al, 2006), e afirmaram que algo que vem ocorrendo após a remoção de terceiros molares inferiores é a parestesia temporária ou definitiva do nervo lingual e do nervo alveolar

inferior, cuja incidência varia entre os autores de 1,3% a 7,8% para o nervo alveolar inferior e de 0 a 23% para o nervo lingual.

Faber (2005), por sua vez, diz que, de 535 pacientes, 94% relatou ter casos de alteração de sensibilidade do NAI, enquanto as alterações de sensibilidade do nervo lingual foram relatadas apenas por 53%.

Oliveira (et al, 2006) afirma que o tempo cirúrgico e a habilidade do profissional são os fatores mais importantes para que haja um pós-operatório mais tranquilo e sem interferência no NAI. Rosa (et al, 2007) concorda, pois, para o autor, não existe nenhum tratamento que seja realmente eficiente e que o melhor é prevenir de que a parestesia ocorra. Além disso, a cirurgia para remoção de terceiros molares inclusos deve ser sempre realizada apenas por profissionais que estejam preparados e bem familiarizados com tal prática. Lopes (et al, 2013) também afirma que a prevenção ainda é a melhor maneira de se lidar com a parestesia. Já Carniel (2016) afirma que como forma de prevenir a parestesia, é necessário ter conhecimento aprofundado da anatomia local durante o planejamento³⁰ do procedimento cirúrgico.

Para Batista (et al, 2007), há uma variação estrutural e anatômica do canal da mandíbula de um indivíduo para outro que pode ser observada radiograficamente. Esta variação deve ser considerada pelo Cirurgião Bucomaxilofacial, Endodontista, Protésista e Implantodontista. Damiani (et al, 2007) em sua pesquisa obteve alguns resultados significativos. Com relação ao nervo alveolar inferior, 40% das radiografias mostraram proximidade entre o terceiro molar inferior e o canal mandibular. Já com relação ao nervo lingual, mostrou-se uma distância média de 21 mm com relação ao rebordo alveolar dos terceiros molares inferiores. Por sua vez, o nervo bucal apresentou uma distância média de 11 mm da porção distal do terceiro molar inferior, superiormente a linha oblíqua da mandíbula. Com relação aos dados clínicos, os profissionais participantes da pesquisa relataram uma incidência de 6% na lesão do nervo alveolar inferior e 3,5% na lesão do nervo lingual. Já Kato (et al, 2010) trataram das taxas de acidentes e complicações nas cirurgias de terceiros molares; dessa maneira, para a parestesia foi observado um índice de 0,95%.

Para Flores (et al, 2011), o acontecimento da parestesia predispõe de cinco fatores: a idade avançada do paciente, desenvolvimento das raízes do dente, habilidades do operador, além do grau e a forma de impactação do dente. A idade do paciente e a habilidade do operador são os únicos encontrados como sendo

fatores estatisticamente significativos. Carniel (2016) também discorre a respeito, afirmando que, para que ocorra a parestesia do nervo alveolar inferior, existem alguns fatores predisponentes. Esses fatores são a idade avançada do paciente, o desenvolvimento das raízes do dente, a habilidade do operador, o grau e a forma de impacção do dente. Além disso, o gênero pode influenciar também, já que muitos dos casos estudados ocorreram apenas em pacientes do sexo feminino.

Maia (et al, 2014) afirmaram que a osteotomia vertical intraoral dos ramos mandibulares pode ser considerada uma técnica segura e eficaz, associada a um baixo índice de danos ao NAI. Já Bazarin (et al, 2018) disseram que a exodontia é uma cirurgia que possui certo grau de complexidade. Porém, é possível reduzir os riscos de acidentes e complicações se for aprimorada uma boa anamnese e um bom planejamento.

Dodo (et al, 2015) e Flores (et al, 2011) concordaram em seus estudos que a parestesia tem resolução espontânea e ela ocorre em algumas semanas. Porém, se os sintomas não foram invertidos nesse período de tempo, a abordagem cirúrgica deve ser eficiente para restabelecer a função do nervo. No entanto, existe uma porcentagem de melhora quando utilizados histamina e medicamentos vasodilatadores. Além disso, o tratamento pode ser feito por meio de medicamentos, tais como: vitamina B1 associada a estricnina (12 dias de injeções intramusculares). Outra forma seria o uso de cortisona, 100mg a cada seis horas durante os dois ou três primeiros dias.

Aragão (et al, 2016) e Rabelo (et al, 2017) discorrem a respeito do uso da anestesia e sua incidência nos casos de lesão do NAI. Os dados revelam que a técnica empregando o Morpheus foi superior a convencional. A execução da anestesia eletrônica mostrou ser mais confortável e ter maior aceitação e preferência (ARAGÃO et al, 2016). O uso de técnicas anestésicas alternativas quando possível é recomendado para diminuir a ocorrência de traumatismo nervoso não intencional, pois é melhor para administrar o BNAI. No entanto, recomenda-se treinamento (RABELO et al, 2017).

Vaz (et al, 2016) pretendiam avaliar a parestesia. Para isso, recorreram a testes de avaliação da sensibilidade, de toque suave e de distância entre dois pontos. A Acupuntura é uma técnica que merece mais atenção por seus significativos sucessos no tratamento para a área da Odontologia.

Veloso (et al, 2017) fez estudo de caso limitado ao município de João Pessoa. PB Como resultados, 31,3% dos entrevistados apresentaram casos de parestesia, dos quais 57,9% citaram como fator etiológico a anestesia e 81,3% chegaram ao diagnóstico por meio da queixa de dormência prolongada pelo paciente. Os nervos alveolar inferior e mental foram os mais citados, com 60% e 33,3% respectivamente. Já Alves-Filho (et al, 2019) buscaram avaliar as complicações no sertão paraibano. As complicações tiveram uma prevalência: parestesia do nervo alveolar inferior (18,6%), parestesia do nervo lingual (7,0%).

5 CONCLUSÃO

-Pode- se concluir que a parestesia dos nervos alveolar inferior e lingual é uma lesão em que relatam-se alguns sintomas específicos: sensibilidade alterada ao frio e calor, dando a sensação de dormência e formigamento.

-Foi observado que na maioria dos casos ocorre um retorno espontâneo, mas em alguns casos a parestesia passa de transitória para permanente, trazendo danos ao paciente.

-Ocorrendo principalmente em procedimentos cirúrgicos, tratamentos endodônticos, e uso incorreto de anestésicos locais. Tendo como fatores de risco: proximidade dos ápices radiculares com o nervo alveolar inferior, falta de habilidade e pouco conhecimento técnico e anatômico do operador.

- Podendo- se perceber que a prevenção é o método mais eficaz na parestesia. Por tanto, faz se necessário que o cirurgião dentista requisite exames complementares para avaliar a distância entre os ápices radiculares dos terceiros molares inferiores e o canal mandibular que abriga os nervos alveolar inferior e lingual.

-Cabe também ao cirurgião dentista como método de prevenção o conhecimento dos fatores de risco para parestesia dos nervos alveolar inferior e lingual. Podendo assim ser realizado um bom planejamento do caso para que essa complicação seja evitada sempre que possível, e caso não consiga ser evitada, saber da existência dos possíveis tratamentos alternativos: laserterapia, microcirurgia, complexo de vitamina B, acupuntura e micro-neurocirurgia.

-Indicando os tratamentos alternativos ao paciente, mas deixando claro que não existem relatos de tratamentos 100% eficazes no caso de lesão dos nervo.

Referências

Pereira W. Uma História da Odontologia no Brasi. IN: **História e Perspectivas**. Uberlândia (47): 147-173, jul./dez. 2012.

Lage LG, Júnior RASFJ, Elias R, Fadel F, Guitmann J. **Paralisia Facial e Parestesias**: condutas terapêuticas. Disponível em: <<http://www.cispre.com.br/>> (Acesso em 30 out. 2019).

Lopes GB, Freitas JB. **Parestesia do Nervo Alveolar Inferior Após Exodontia de Terceiros Molares**. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/Arquivobrasileiroodontologia>> (Acesso em 30 out. 2019)

Prado MMB. **Estudo sobre a Parestesia do Nervo Alveolar Inferior pós cirurgia de Terceiros Molares Inferiores**. Dissertação [Mestrado em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial] – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 2004.

Carniel MB. **Parestesia do Nervo Alveolar Inferior**: uma revisão de literatura. Monografia [Graduação em Odontologia] – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2016.

Rosa FM, Escobar CAB, Brusco LC. Parestesia dos nervos alveolar inferior e lingual pós cirurgia de terceiros molares. IN: **Revista RGO**. Porto Alegre, v. 55, n.3, p. 291-295, jul./set. 2007.

Damiani GJ, Céspedes IC. Prevalência de lesão dos nervos alveolar inferior, bucal e lingual em procedimentos operatórios. IN: **Revista Odonto**. Ano 15, n. 29, jan-jun 2007. Metodista: São Bernardo do Campo, 2007.

Kato RB, Bueno R de BL, Neto PJ de O, Ribeiro MC, Azenha MR. Acidentes e complicações associadas à cirurgia dos terceiros molares realizada por alunos de Odontologia. IN: **Revista Cirurgia Traumatol. Buco-Maxilo-Facial**. Camaragibe, v.10, n.4, p. 45-54, out./dez., 2010.

Vaz PNC, Albuquerque P, Oliveira AIM de, Loureiro IN, Moreira AM da SI. **Abordagem da Medicina Chinesa na Parestesia do Nervo Alveolar Inferior Pós Cirurgia Ortognática**. Disponível em: <<https://revistas.rcaap.pt/uiiips/article/view/14464/10851>> (Acesso em 30 out. 2019).

Batista PS, Ribas M de O, Marçal MS, Ignácio SA. Análise Radiográfica da Proximidade das Raízes dos Molares com Nervo Alveolar Inferior. IN: **Revista Odonto Ciência**. Fac. Odonto/PUCRS, v. 22, n. 57, jul./set. 2007.

Rabelo ZH, Lima KHB, Oliveira LL de, Aguiar FTB, Cunha CYB de C, Pouchain EC. **Relação entre a anatomia do Nervo Alveolar Inferior e Lingual com a Parestesia pela técnica anestésica**: revisão de literatura. Disponível em: <<http://unicatolicaquixada.edu.br/>> (Acesso em 30 out. 2019).

Aragão JMR de, Amorim K de S, Cunha RS da, Groppo FC, Souza LM de A. Comparação do nível algico no bloqueio do nervo alveolar inferior através de duas técnicas distintas. IN: **Revista de Odontologia da UNESP**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772016000600322&lng=pt&tlng=pt> (Acesso em 30 out. 2019).

Faber J. Alterações de sensibilidade após a remoção de terceiros molares inferiores. IN: **Revista Dental Press Ortodontia e Ortopedia Facial**. Maringá, v. 10, n. 6, p. 16, nov./dez. 2005.

Gomes ACA, Vasconcelos BC do E, Dias E de O e S, Albert DG de M. Verificação dos sinais radiográficos mais frequentes da relação do terceiro molar inferior com o canal mandibular. IN: **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**. v.4, n.4, p. 252 - 257, out/dez – 2004.

Veloso HHP, Santos LS, Dourado AT, Lima LH. Prevalência de Parestesia Decorrente do Tratamento Endodôntico no Município de João Pessoa – PB. IN: **Revista Odontologia Bras. Central**. 2017, p. 42-47.

Maia FPA, Noletto JW, Paiva MCF de, Rocha JF, Montenegro, OS. Distúrbios neurosensoriais associados ao nervo alveolar inferior após a osteotomia vertical intraoral dos ramos mandibulares. IN: **Revista Brasileira de Odontologia**. Rio de Janeiro, v. 71, n. 1, p. 4-9, jan./jun. 2014.

Dodo CG, Sotto-Maior BS, Faot F, Del Bel Cury AA, Senna PM. Lesão do nervo alveolar inferior por implantes dentários: prevenção, diagnóstico e tratamento. IN: **Dental Press Implantol**. 2015 oct-dec, p. 57-66.

Bazarin R, Oliveira RV. Acidentes e complicações na exodontia. IN: **Revista Uningá**. Maringá, v. 55, n. 1, p. 32-39, jan./mar. 2018.

Oliveira LB de, Schmidt DB, Assis AF de, Gabrielli MAC, Hochuli-Vieira E, Filho VAP. Avaliação dos acidentes e complicações associados à exodontia dos 3^{os} molares. IN: **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**. Camaragibe, v. 6, n. 2, p. 51-56, abril/junho 2006.

Flores JA, Flores FW, Agostini RN, Cazarolli R. **Paresesia do Nervo Alveolar Inferior após a exodontia de terceiros molares inferiores inclusos**. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/ijd>> (Acesso em 30 out. 2019).

Alves-Filho MEA, Barreto JO, Silva-Júnior SE da, Freire JCP, Rocha JF, Dias-Ribeiro E. **Estudo retrospectivo das complicações associadas à exodontia de terceiros molares em um serviço de referência no sertão paraibano, Brasil**. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i7.3810>> (Acesso em 30 out. 2019).

Alves ALRF, Marceliano-Alves MFV, Cicchi M, Alves FRF. Parestesia, por que o endodontista deve se preocupar? IN: **Full Dent. Sci**. 2016, p. 133-140.

AUTORIZAÇÃO PARA REPRODUÇÃO

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desta obra, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Larissa lane do C. Migiyama e Luma Quirino Souza

Novembro 2019