

# Parestesia dos nervos alveolar inferior e lingual pós cirurgia de terceiros molares

*Paresthesia of lingual and inferior alveolar nerve after third molars surgery*

Francine Miranda da ROSA<sup>1</sup>  
 Carlos Alberto Bazaglia ESCOBAR<sup>2</sup>  
 Larissa Corrêa BRUSCO<sup>1</sup>

## RESUMO

A remoção cirúrgica dos terceiros molares vem se tornando cada vez mais freqüente nos dias de hoje. Quando se trata dos dentes inferiores, é importante atentar-se para a ocorrência das parestesias dos nervos lingual e alveolar inferior, cujas incidências são de 0-23% e 0,4-8,4%, respectivamente. O quadro poderá resolver-se espontaneamente, mas quando isso não ocorrer, as modalidades terapêuticas disponíveis apresentam resultados limitados a determinados casos, confirmando que o melhor é a prevenção. Esse estudo se propôs a realizar uma revisão de literatura sobre parestesia dos nervos lingual e alveolar inferior, em relação a sua etiologia, sintomatologia, condutas preventivas e terapêuticas.

**Termos de indexação:** nervo alveolar inferior; nervo lingual; parestesia.

## ABSTRACT

*The surgical removal of the third molars has been a frequent procedure lately. When the lower teeth are surgically removed, it is of great importance to warn possible occurrence of the lingual and inferior alveolar nerve paresthesia, which incidence varies between 0-23% and 0.4-8.4% respectively. This situation can be solved by itself, but when this does not happen, even the best therapeutics available might present insufficient and unsuccessful results proving that prevention is still the best procedure. The aim of this study was to review the literature concerning lingual and inferior alveolar nerve paresthesia, in relation to its etiology, symptoms, preventive and therapeutics procedures.*

**Indexing terms:** mandibular nerve; lingual nerve; paresthesia.

## INTRODUÇÃO

A população jovem de hoje vem apresentando um aumento significativo de problemas referentes à região dos terceiros molares, que se traduzem em dor, edema, infecção, trismo e dificuldade de higiene oral, ocorridos graças à não-irrupção espontânea desses dentes. O fato destes dentes ficarem retidos pode ser explicado pela falta de espaço físico para os terceiros molares, devido ao tamanho do osso da arcada dentária ser menor que o tamanho requerido para acomodar todos os dentes, aliado ao fato destes serem os últimos dentes a irrupcionarem, ou ainda poderá advir da má posição dos mesmos. Graças a isso, a remoção cirúrgica dos terceiros molares é uma prática que vem se tornando cada vez mais rotineira nos consultórios odontológicos, e com ela suas complicações pós-cirúrgicas. Dentre estas, está a parestesia

dos nervos alveolar inferior e lingual, graças à proximidade anatômica dessas estruturas com os dentes em questão. Tendo como base essas considerações, essa revisão de literatura visa discorrer sobre parestesia, abordando questões a ela relacionadas, tais como sua etiologia, sintomatologia, prevenção, formas de tratamento e prognóstico.

## PARESTESIA

### *Anatomia*

O nervo trigêmio (V par craniano) é um nervo misto responsável pela sensibilidade da face e pela motricidade dos músculos da mastigação e diversos pequenos músculos. Do gânglio trigeminal partem seus três ramos: nervo oftálmico,

<sup>1</sup> Universidade Luterana do Brasil, Departamento de Odontopediatria, Faculdade de Odontologia. Av. Farroupilha, 8001, São José, 92410-306, Canoas, RS, Brasil. Correspondência para / *Correspondence to:* LC BRUSCO (larinhabusco@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Maria, Faculdade de Odontologia. Santa Maria, RS, Brasil.

nervo maxilar e nervo mandibular, que é a divisão inferior e maior do nervo trigêmeo<sup>1</sup>.

O nervo mandibular é o único ramo misto do nervo trigêmeo. Seus ramos motores, em sua grande maioria, recebem a denominação dos músculos a que se destinam e seus ramos sensitivos são representados pelos nervos auriculotemporal, bucal, lingual e alveolar inferior, sendo que esse último origina o nervo mentoniano, o nervo incisivo e o nervo milohióideo<sup>2</sup>.

O nervo lingual emerge do tronco do nervo mandibular e une-se, na região zigomática ao nervo corda do tímpano, que possui fibras associadas gustativas. É responsável pela inervação sensitiva dos dois terços anteriores da língua e da mucosa da cavidade bucal em sua face lingual. O nervo alveolar inferior penetra na mandíbula pelo forame mandibular, percorrendo o canal mandibular até o dente incisivo central de cada lado. Pouco antes de penetrar no forame mandibular emite um de seus ramos, o nervo milohióideo. Após penetrar no forame, emite ramos às raízes dos molares e pré-molares e à mucosa dos dentes. Na região entre os pré-molares, emite seus ramos terminais: nervo mentoniano, que emerge para fora da mandíbula inervando hemi-lábio, hemi-mento, gengiva vestibular de pré-molares para anterior e nervo incisivo, que irá inervar os dentes anteriores inferiores<sup>2</sup>.

### *Sintomatologia*

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, “fisgadas” e coceira<sup>3</sup>. A parestesia do nervo lingual pode causar, ainda, sensação de queimação na língua, alterações de paladar, constantes mordiscamentos na língua, disgeusia e hipogeusia<sup>4</sup>. Pode ocasionar acúmulo de restos alimentares sobre a região da mucosa jugal, mordidas freqüentes no lábio e/ou na língua e queimadura dos lábios com líquidos quentes<sup>5</sup>.

A parestesia de um nervo poderá ter as seguintes causas:

- mecânicas: trauma, compressão e/ou estiramento do nervo com ruptura (parcial ou total) de suas fibras; trauma tecidual ao redor das fibras nervosas; presença de hemorragias, hematomas e edema em torno do mesmo, determinando o aparecimento tardio da parestesia, durante as primeiras 24-48 horas pós-operatórias<sup>3</sup>;

- patológicas: presença de um tumor cujo crescimento acentuado dentro dos tecidos provoque a compressão de nervos da região, acarretando dano às fibras nervosas sensitivas e conseqüente prejuízo sensorial para esse paciente<sup>6</sup>;

- físicas: excesso de calor, como no caso da realização de uma osteotomia com instrumentos rotatórios sob inadequada refrigeração das brocas<sup>7</sup>, ou frio, que poderá ser ocasionado durante a realização da crioterapia<sup>8</sup>;

- químicas: aplicação de medicamentos, como os anestésicos locais e/ou outras substâncias, em determinados procedimentos odontológicos<sup>9</sup>;

- microbiológica: infecção decorrente de necrose pulpar e lesão periapical que atinja as proximidades do canal mandibular<sup>10</sup>.

Entre os procedimentos odontológicos, a causa que mais preocupa os dentistas, são as parestesias decorrentes da remoção dos terceiros molares inferiores, cujos índices de incidência para o nervo alveolar inferior variam de 0,4% a 8,4%<sup>11</sup>. Contudo, esse dano nervoso é evitável e diretamente relacionado com a técnica operatória utilizada<sup>12</sup>. A impacção mesioangular é a mais relacionada com parestesia lingual, atingindo 30,26% dos casos<sup>13</sup>. Os dentes de mais difícil extração são os classe C e classe III de Pell-Gregory<sup>14</sup>.

São, ainda, fatores de risco à ocorrência de parestesia do nervo alveolar inferior a idade avançada do paciente, a dificuldade operatória do caso e a proximidade entre o terceiro molar inferior e o canal mandibular. Essa proximidade poderá ser prevista por três sinais radiográficos: desvio do canal em direção aos ápices radiculares, presença de um escurecimento na região das raízes e interrupção da lâmina dura desses dentes<sup>15</sup>.

A impacção dentária horizontal, uso de fresas, procedimentos que se estendam ao nível ou abaixo do nível do feixe neurovascular, observação do feixe durante o procedimento, hemorragia excessiva no alvéolo e a pouca experiência do cirurgião aumentam a incidência de dano ao nervo alveolar inferior<sup>11</sup>.

Em se tratando de prevenção, sem dúvida alguma o mais importante a ser considerado é o preparo do cirurgião, tanto sob o ponto de vista anatômico, uma vez que o profissional necessita ter pleno conhecimento da anatomia envolvida na região, bem como lançar mão e saber interpretar os recursos diagnósticos utilizados para esse fim - como técnico - onde se torna indispensável o entendimento das diversas técnicas cirúrgicas, sua indicação precisa para cada caso como também uma exímia habilidade manual para poder executá-la<sup>7</sup>. Além disso, faz-se necessário que o cirurgião possua o equipamento necessário para a

realização desse tipo de procedimento em seu consultório, e que esse seja constantemente renovado e modernizado de acordo com os avanços científicos. Partindo desses princípios, e levando em consideração o estado emocional do profissional, a ocorrência de uma parestesia pós-extração de terceiros molares tornar-se-á um fato no mínimo “casual” nos consultórios dentários<sup>16</sup>.

A técnica cirúrgica utilizada pode influenciar na prevenção da ocorrência do trauma no nervo alveolar inferior e alguns fatores têm que ser considerados, tais como a técnica anestésica, o calibre da agulha, a composição da solução anestésica, a experiência do cirurgião<sup>17</sup>, o tipo de incisão, pois quando feita ao longo da linha oblíqua externa dificilmente lesará o nervo lingual<sup>12</sup>, osteotomia, ocorrência de dor no momento da luxação, visualização do nervo alveolar inferior, fechamento completo ou incompleto da ferida cirúrgica, quantidade de sangramento e o tempo cirúrgico.

Sinais radiográficos evidenciados em uma radiografia panorâmica, como desvio do canal para o ápice das raízes ou uma área radiolúcida nessa região podem ser preditivos de injúrias ao nervo. Nesses casos, há técnicas alternativas para a extração dos terceiros molares. Uma delas constitui-se em quebrar o ápice radicular de dentes vitais, remover o dente e deixar o fragmento cicatrizar no local. A outra consiste em liberar a retenção da raiz próxima ao nervo fazendo a coronectomia do dente, para depois extraí-lo<sup>15</sup>.

#### *Testes para avaliação neurosensitiva*

A eficácia do teste diagnóstico é definida através da capacidade em indicar a presença ou a ausência da doença<sup>18</sup>. O teste clínico neurosensitivo é dividido em duas categorias que são baseadas nos receptores específicos estimulados através do contato cutâneo: os mecanoceptivos e os nociceptivos. O teste neurosensorial é designado para determinar o grau de distúrbio sensorial, para monitorar a recuperação sensitiva e para determinar se poderá ou não ser indicada uma intervenção cirúrgica<sup>19</sup>.

Os principais resultados descritos para traumas graves incluem: presença de hipostesia durante mais de três meses; formigamento na língua, nas bochechas e no lábio; alterações na mastigação e no paladar; sinal de disparo (choques no local traumatizado após palpação); nenhuma resposta ou resposta mínima à instrumentação nos limites anatômicos do nervo traumatizado; falta ou aumento na detecção sensitiva de estímulos manuais ou causados por bisturi e aumento no patamar de temperatura<sup>19</sup>.

#### *Tratamento*

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. Quando estiver ocorrendo alguma compressão devido a presença de um corpo estranho decorrente do ato cirúrgico, poderá haver a necessidade de reintervenção. A maioria dos pacientes não recorre ao tratamento e em mais de 96% dos casos ocorre o retorno sensitivo espontâneo em 24 meses<sup>15</sup>.

Antes de iniciar o tratamento, é dever do profissional analisar primeiramente a etiologia da parestesia, pois, se estiver diante de uma infecção, provavelmente ministrará antibióticos para tratamento inicial. Em casos de compressão do nervo por edema pós-trauma, deverá aguardar para que a sensibilidade volte gradativamente, não tendo êxito, recomenda-se o uso de corticóides ou a descompressão cirúrgica<sup>20</sup>. Uma conduta também aceita é o tratamento medicamentoso: vitamina B1 associada à estricnina na dose de 1 miligrama por ampola, em 12 dias de injeções intramusculares. Outra forma seria o uso de cortisona, 100 miligramas a cada seis horas durante os dois ou três primeiros dias, para que, se houver melhora, haja um espaçamento entre as doses iniciais<sup>21</sup>. Não há um tratamento efetivo para a parestesia, os sintomas tendem a regredir dentro de um a dois meses, embora haja uma melhora com o uso de histamina ou medicamentos vasodilatadores<sup>5</sup>.

O uso de um laser de baixa intensidade (GaAIAS 820 nm) tem sido utilizado no tratamento de distúrbios sensitivos de longa duração do nervo alveolar inferior, pois ele é capaz de reagir com proteínas fotossensíveis presentes em diferentes áreas do sistema nervoso, recuperando os tecidos nervosos ou afetando a percepção da dor em nervos sensitivos<sup>22</sup>.

Quando ocorre a secção do nervo, as técnicas de microneurocirurgia poderão ser usadas a fim de restabelecer a perda sensorial ou função motora. A regeneração é melhorada quanto mais cedo for feita a descompressão, pois assim haverá uma menor quantidade de tecido cicatricial<sup>18</sup>. As indicações para reparo de nervo por microneurocirurgia incluem: observação ou suspeita de laceração ou transecção do nervo, não melhora da anestesia três meses após a cirurgia, dor decorrente da formação de neuroma, dor causada por objeto estranho ou deformidade do canal e, ainda, decréscimo sensitivo progressivo ou aumento da dor<sup>19</sup>.

A abordagem cirúrgica trans-oral inclui a exposição do local do trauma através da remoção do osso mandibular para a avaliação do nervo. Se for comprovada a transecção, os dois extremos são ligados passivamente e suturados, ou um

enxerto nervoso é interposto. Se o nervo estiver traumatizado severamente, deverá ser feita a ressecção da região afetada e a coaptação dos extremos com ou sem o enxerto do nervo<sup>18</sup>. Para fazer a reconstrução, poderá ser utilizado um segmento de 12 a 15 centímetros de comprimento do nervo auricular maior<sup>2</sup>, enxertos venosos autógenos ou tubos de material aloplástico “goretex”<sup>15</sup>.

Todas essas propostas terapêuticas possuem um número reduzido de casos onde se obteve sucesso, caracterizando a parestesia como uma condição praticamente irreversível na maioria das situações, principalmente naquelas relacionadas com o nervo lingual.

## DISCUSSÃO

Nos dias de hoje, estamos presenciando um aumento significativo no número de cirurgias para a remoção dos terceiros molares inferiores. Esse fato pode ser explicado se recorrermos aos conhecimentos da antropologia, onde pela evolução, o homem estaria dotado de maxilares cada vez menores no sentido ântero-posterior, não deixando espaço para os terceiros molares na cavidade oral e/ou da genética, que baseia-se na condição de que a herança genética faria com que o indivíduo apresentasse uma grande discrepância de tamanho entre a estrutura óssea e a dental, preenchendo os rebordos alveolares antes mesmo que o terceiro molar irrompesse.

Ao analisarmos a anatomia da região onde estão localizados os terceiros molares inferiores não irrompidos, nos deparamos com uma ínfima distância entre estruturas nervosas e vasculares de suma importância como os nervos alveolar inferior e lingual e esses dentes<sup>15</sup>.

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. A remoção em uma visita pode oferecer vantagens, tais como redução no tempo de trabalho, na carga de estresse e ansiedade e na interrupção da vida do paciente. Além disso, a remoção bilateral em uma visita é tão segura quanto à remoção unilateral, não implicando em um maior risco de ocorrência de parestesia e, portanto, não sendo contra-indicada desde que as medidas de segurança sejam aplicadas<sup>1</sup>.

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<sup>23</sup>. As parestesias são sensações anormais espontâneas, descritas como uma sensação de “formigamento”, sendo reconhecidas por qualquer pessoa que já recebeu uma injeção de anestésico local em tratamentos odontológicos<sup>24</sup>.

Na literatura não há nenhum tipo de tratamento que realmente seja eficiente para as parestesias, portanto, o melhor será valer-se de medidas preventivas. Dentre essas medidas estão: 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<sup>11</sup>; 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<sup>13</sup>; a osteotomia deve ser feita sempre com um amplo campo de visão, com brocas em alta rotação e abundante refrigeração<sup>7</sup> 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<sup>11</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário que os cirurgiões-dentistas tornem-se cada vez mais cientes dos cuidados que devem ter para evitar a ocorrência de parestesia em seus pacientes após a remoção dos terceiros molares inferiores. Sabe-se que a resolução dos casos pode se dar de forma espontânea, e que os pacientes podem adaptar-se ao problema. Porém, existem casos onde o paciente pode apresentar queda da face, estiramento dos músculos faciais, dificuldade em sorrir e problemas na fala. Esse desconforto físico vivido pelo paciente, associado à falta geral de interesse e à negligência do cirurgião-dentista poderá fazer com que os pacientes mudem de profissional e contribuam para que a parestesia seja uma causa comum de ações judiciais contra cirurgiões-dentistas.

Infelizmente, até o presente momento, não dispomos de um protocolo terapêutico realmente eficaz para os casos de parestesia nervosa. A melhor conduta que temos a oferecer ao nosso paciente é na intenção de evitá-la, tomando precauções que visem minimizar os erros, já que eles poderão ocorrer: revisar a história médica, ter um consentimento formal

assinado pelo paciente, realizar radiografias panorâmicas pré-operatórias e tomografias computadorizadas quando necessário for, checar a história de anestésias locais e a ponta da agulha, observar a reação do paciente durante a injeção, enfim, fazer um ótimo planejamento pré-cirúrgico.

De forma geral, a Odontologia ainda encontra-se carente quanto à existência de modalidades terapêuticas para parestesia, necessitando de um campo de pesquisa mais efetivo nessa área, para que se possam oferecer alternativas ao paciente que visem devolver-lhe o estado de normalidade.

## REFERÊNCIAS

- Holland IS, Stassen LF. Bilateral block: is it safe and more efficient during removal of third molars? *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1996; 34 (3): 243-7.
- Castro SV. Anatomia fundamental. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill; 1985
- Kaufman A. Accessing restoration margins--a multidisciplinary approach. *Gen Dent.* 2001; 49 (1): 58-61.
- Fielding AF, Rachieli DP, Frazier G. Lingual nerve paresthesia following third molar surgery: a retrospective clinical study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997; 84(4): 345-8.
- Alling C. Dysesthesia of the lingual and inferior alveolar nerves following third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 1986; 44(6): 454-7.
- Lage LG. Paralisia facial e parestesia: condutas terapêuticas, 2003 [acesso em 20 Ago 2004]. Disponível em: [http:// www.cispre.com.br](http://www.cispre.com.br)
- Jerges W, Swinson B, Moles DR, El-Maaytah M, Banu B, Upile T et al. Permanent sensory nerve impairment following third molar surgery: a prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006; 102(4): 1-7.
- Masur P. Cryobiology: the freezing of biological systems. *Science.* 1970; 168(934): 939-49.
- Eppley BL, Snyders RV. Microanatomic analysis of the trigeminal nerve and potential nerve graft donor sites. *J Oral Maxillofac Surg.* 1991; 49(6): 612-8.
- Morse DR. Infection-related mental and inferior alveolar nerve paresthesia: literature review and presentation of two cases. *J Endod.* 1997; 23(7): 457-60.
- Bataineh AB. Sensory nerve impairment following mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2001; 59(9): 1012-7.
- Malden NJ, Maidment YG. Lingual nerve injury subsequent to wisdom teeth removal--a 5-year retrospective audit from a high street dental practice. *Br Dent J.* 2002; 193(4): 203-5.
- Peterson L, Ellis E, Huup J, Tucker M. *cirurgia oral e maxilofacial contemporânea.* 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. p. 267-8.
- García AG, Sampedro FG, Rey JG, Vila PG, Martin MS. Pell-Gregory classification is unreliable as a predictor of difficulty in extracting impacted lower third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2000; 38(6): 585-7.
- Pogrel MA. The results of microneurosurgery of the inferior alveolar and lingual nerve. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002; 60(5):485-9.
- Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Inferior alveolar nerve damage after lower third molar surgical extraction: a prospective study of 1117 surgical extractions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2001; 92(4): 377-83.
- Cassie R, Goulet J, Fortin M, Morielli D. Iatrogenic paresthesia in the third division of the trigeminal nerve: 12 years of clinical experience. *J Can Dent Assoc.* 2005; 71(3): 185-90.
- Vasconcelos BEC, Silva EDO, Dantas WRM, Barros ES, Monteiro GQM. Paralisia facial periférica traumática. *Rev Cir Traumat Buco-Maxilo-Facial.* 2001; 1(2): 13-20.
- Akal UK, Sayan NB, Aydogan S, Yaman Z. Evaluation of the neurosensory deficiencies of oral and maxillofacial region following surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2000; 29(5): 331-6.
- Adour KK. Current concepts in neurology: diagnosis and management of facial paralysis. *N Engl J Med.* 1982; 307(6): 348-51.
- Wolfsohn B. El daño neural en la práctica inplantológica [cesso em 16 Maio 2004]. Disponible em: [http:// www.reabilitaface.com](http://www.reabilitaface.com)
- Khullar SM, Brodin P, Barkvoll P, Haanaes HR. Preliminary study of low-level laser for treatment of long-standing sensory aberrations in the inferior alveolar nerve. *J Oral Maxillofac Surg.* 1996; 54(1): 2-7.
- Jowet NI, Cabot B. Early warning signs of impending hypoglycaemia masked by post-extraction labial paraesthesia. *Br Dent J.* 1998; 185(2): 70-1.
- Pogrel MA, Kaban LB. Injuries to the inferior alveolar and lingual nerves. *J Calif Dent Assoc.* 1993; 21(1): 50-4.

Recebido em: 14/4/2007

Aprovado em: 2/7/2007