

# NEURALGIA DO TRIGÊMEO – UMA REVISÃO DE LITERATURA

## TRIGEMINAL NEURALGIA - A REVIEW OF LITERATURE

JÉSSICA DE CÁSSIA MARQUES **LEOCÁDIO**<sup>1</sup>, LUCAS CARDOSO **SANTOS**<sup>1</sup>, MAIANI CONRADO DE ALMEIDA **SOUSA**<sup>1</sup>, NEYLON JOSÉ DE CASTRO **GONÇALVES**<sup>1\*</sup>, ILTON CANÊDO **CAMPOS**<sup>2</sup>

1. Acadêmicos do curso de Medicina (IMES-FAMEVAÇO, Ipatinga, MG); 2. Ortopedista e Traumatologista, graduado pela faculdade de medicina da UFMG, Residência em Ortopedia e Traumatologia pelo IPSEMG-HOSPITAL Governador Israel Pinheiro de Belo Horizonte, membro da Sociedade Brasileira De Ortopedia, Docente de Ortopedia do curso de medicina do (IMES-FAMEVAÇO, Ipatinga, MG).

\* IMES (FAMEVAÇO) – Av. Marechal Cândido Rondon 850, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35164-314. [neyloncastro@hotmail.com](mailto:neyloncastro@hotmail.com)

Recebido em 05/06/2014. Aceito para publicação em 10/06/2014

### RESUMO

A neuralgia é um problema frequente associado ao nervo trigêmeo com intenso quadro algico no território dos ramos do nervo. É caracterizado por uma dor paroxística facial de um ou mais ramos do nervo, intensa, do tipo choque, de curta duração e mais frequentemente envolve o ramo maxilar. Geralmente é unilateral, sendo o lado direito o mais acometido. Sua incidência anual estimada é de 4,5 por 100.000 indivíduos e há uma predominância em indivíduos de meia-idade e idosos. A fisiopatologia principal tem como hipótese o fenômeno de compressão de um vaso sanguíneo anômalo sobre as raízes nervosas do V par craniano, representando de 80 a 90% de todos os casos. O diagnóstico da afecção é eminentemente clínico, com base em uma anamnese completa e minuciosa e exclusão de possíveis diagnósticos diferenciais. O tratamento varia entre clínico e cirúrgico, sendo a clínica a primeira escolha, optando pela neurocirurgia nos casos em que o tratamento clínico é ineficaz.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neuralgia, trigêmeo, dor.

### ABSTRACT

Neuralgia is a common problem associated with the trigeminal nerve with intense pain status in the territory of the nerve branches. It is characterized by a severe paroxysmal pain on the face of one or more nerve branches, type shock of short duration and most often involves the maxillary branch. It is usually unilateral, with the right side more affected. Its estimated annual incidence is 4.5/100,000 individuals and there is a predominance in middle aged and elderly. The principal pathophysiology have hypothesized the phenomenon of compression of an anomalous blood vessel on the nerve roots of the fifth cranial nerve, representing 80-90% of all cases. The disorder diagnosis is mainly clinical, based on a complete and thorough history and exclusion of possible differential diagnoses. Treatment varies between clinical and surgical, and the clinic is the first choice, opting neurosurgery in cases where medical treatment is ineffective.

**KEYWORDS:** Neuralgia, trigeminal, pain.

### 1. INTRODUÇÃO

A neuralgia é um problema frequente associado ao nervo trigêmeo sendo caracterizado por intenso quadro algico no território dos ramos do nervo. O nervo trigêmeo classificado como o V par craniano é o principal nervo sensitivo da cabeça e também inerva a musculatura da mandíbula. Possui fibras aferentes e eferentes e se subdivide em três ramos os quais em ordem descendente são respectivamente: Nervo oftálmico (V1), Nervo maxilar (V2) e Nervo mandibular (V3).

Por possuir uma raiz motora e uma raiz sensitiva que é a maior, é um nervo misto. Os neurônios sensitivos formam o nervo maxilar, nervo oftálmico e nervo mandibular, através das fibras aferentes somáticas gerais, são responsáveis pela sensibilidade somática geral da maior parte da cabeça. Estas fibras conduzem impulsos exteroceptivos e impulsos proprioceptivos. Sua parte motora inerva os músculos mastigatórios masseter e pterigoides.

O quadro da neuralgia é associado às fibras sensitivas (aferentes), responsáveis pela sensibilidade proprioceptiva (pressão profunda e cinestesia) e exteroceptiva (tato, dor e temperatura) da face e parte do crânio. Não há uma causa estabelecida para a neuralgia sendo a sua etiologia desconhecida e a maioria dos casos idiopáticos são causadas por compressão do nervo trigêmeo. Outras causas são tumores, anormalidade da base craniana, malformação arteriovenosa e esclerose múltipla. A dor é o principal sintoma, predomina na segunda (ramo maxilar) e terceira (ramo mandibular) divisões do nervo trigêmeo podendo se limitar a uma ou mais divisões do nervo.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente artigo baseou-se em uma revisão bibliográfica, descritiva, qualitativa, que teve como fonte de pesquisa filtragem nos sites de busca *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Google Acadêmico, NCBI *Pubmed*, *MDCONSULT* e livros do acervo da Biblioteca

da Faculdade de Medicina – IMES, para a escolha das fontes de pesquisa. Foram utilizados para realização do mesmo os seguintes descritores: neuralgia, trigêmeo, dor, sendo que os critérios de inclusão dos artigos foram aqueles publicados no período de 2001 a 2014, relacionados às palavras chave. Ao final do levantamento bibliográfico, foram efetivamente utilizados 24 artigos, selecionados conforme a qualidade e relevância com o tema proposto.

### 3. DISCUSSÃO

#### Definição

A neuralgia do Trigêmeo (NT) é a forma de dor facial mais conhecida e grave existente também conhecida como: Doença de Fortherghill, Prosopalgia Dolorosa, Neuralgia Trigeminal Idiopática, Neuralgia Trigeminal Primária e Tique Doloroso.

É caracterizado por uma dor paroxística facial de um ou mais ramos do nervo, limitada à distribuição de uma ou mais divisões do nervo trigêmeo, intensa, do tipo choque, de curta duração e mais frequentemente envolve o ramo maxilar. Geralmente é unilateral, sendo o lado direito o mais acometido, provavelmente devido ao estreitamento dos forames redondo e oval deste lado.

O quadro algico geralmente é desencadeado devido ao estímulo sensorial em determinadas áreas específicas do rosto (zona de gatilho ou trigger). Os ataques têm uma frequência que variam de diversas vezes ao dia a algumas vezes por mês.

#### Epidemiologia

A neuralgia do Trigêmeo é uma afecção comum dentre as patologias neurológicas, a incidência anual estimada é de 4,5 por 100.000 indivíduos. Há uma predominância em indivíduos de meia-idade e idosos (6ª e 7ª décadas de vida), 60% dos pacientes são mulheres (3:2), sendo mais raro o surgimento antes dos 40 anos. Já a neuralgia do trigêmeo típica, ocasionalmente afeta crianças, mas raramente ocorre antes da idade de 35 anos. Hipertensos apresentam maior chance de desenvolver neuralgia do trigêmeo que a população geral.

#### Manifestações clínicas

A NT apresenta como principal característica clínica paroxismos de dor neuropática; aguda; intensa; súbita; lancinante; ocasionalmente bilateral (5%) e predominantemente unilateral (90%) e em queimação, pontada, choque ou ardor nos lábios, gengivas, bochechas ou mento (distribuição do Nervo V). Não há referimento ou irradiação da dor para outras regiões que não os ramos do V par craniano. A segunda divisão do nervo (Ramo Maxilar) é a mais afetada, seguida da terceira (Ramo Mandibular) e em menos de 5% dos pacientes a primeira (Ramo Oftálmico) e o lado direito da face é mais acometido

do que o esquerdo (1,5: 1) Em caso de evolução longa os três ramos são afetados em 15% dos pacientes.

O quadro algico é episódico com duração que raramente ultrapassa poucos segundos ou 1 ou 2 minutos. Existem casos raros de paroxismo de até 15 minutos. Devido à intensidade da dor, o paciente adota posição de retração e abole fala, por isso, o nome “tic”. Os paroxismos são sentidos como golpes dolorosos que ocorrem frequentemente em vários episódios ao longo do dia, às vezes durando várias semanas a meses.

A dor excruciante geralmente é desencadeada devido ao estímulo sensorial em determinadas áreas específicas do rosto (zona de gatilho ou trigger), sendo que estímulos triviais do dia a dia como beber, falar, escovar os dentes, mastigar, tocar o rosto muitas vezes desencadeiam o quadro, ocorrendo à distribuição do estímulo pelo território inervado por um ou mais ramos do nervo trigêmeo. Os períodos de remissão com o passar do tempo tornam-se menores, aumentando a frequência e intensidade da crise dolorosa.

No exame físico o profissional médico verifica uma característica fundamental para o diagnóstico da Neuralgia do Trigêmeo: não há sinais objetivos de perda sensitiva cutânea. Os pacientes podem relatar hiperestesia facial e lacrimejamento ipsilateral proeminente.

Pode haver associação da NT, principalmente nos casos idiopáticos, com a neuralgia do Nervo Glossofaríngeo e ao espasmo hemifacial. As manifestações atípicas descritas na literatura são: idade menor que 40 anos, sintomas bilaterais, lipotímia e vertigem, distúrbio da audição ou acúsia, alterações visuais, dor com duração maior que 2 minutos ou fora da distribuição nervosa trigeminal, associando a causas secundárias que levam à neuralgia.

**Tabela 1.** Critérios Clínicos da Sociedade Internacional de Cefaleia para Neuralgia do Trigêmeo ICHD/IHS (*International Classification of Headache Disorders/ International Headache Society*):

- |   |
|---|
| <b>A. Crises paroxísticas, de dor facial ou frontal, que duram de poucos segundos a menos de dois minutos.</b>                            |
| <b>B. A dor tem pelo menos quatro das seguintes características:</b>  |
| 1. Distribuição ao longo de um ou mais ramos do trigêmeo.   |
| 2. É súbita, intensa, aguda, superficial, com caráter de punhalada ou queimação.  |
| 3. Grande intensidade   |
| 4. Precipitada a partir de áreas de gatilho ou por certas atividades diárias, tais como comer, falar, lavar o rosto ou escovar os dentes. |
| 5. Entre os paroxismos, o paciente é inteiramente assintomático.  |
| <b>C. Nenhum déficit neurológico.</b>   |
| <b>D. As crises são estereotipadas para cada paciente.</b>  |
| <b>E. Quando necessário, devem ser excluídas outras causas de dor facial pela história, exame físico e investigações especiais.</b>       |

Fonte: GÓES & FERNANDES<sup>1</sup>. Neuralgia do trigêmeo: diagnóstico e tratamento. 2008.

**Tabela 2.** Critérios Clínicos Diagnósticos da Neuralgia do Trigêmeo

<b>1. Caráter</b>	Disparo, choque elétrico, lancinante, superficial.
<b>2. Intensidade</b>	Moderada a muito intensa.
<b>3. Duração</b>	Cada episódio de dor dura não mais do que 2 minutos, episódios numerosos durante o dia.
<b>4. Periodicidade</b>	Períodos de semanas, meses sem dor; também, períodos sem dor entre os ataques.
<b>5. Local</b>	Área de distribuição do nervo trigêmeo, geralmente unilateral.
<b>6. Irradiação</b>	Dentro da área do nervo trigêmeo ou além.
<b>7. Fatores desencadeantes</b>	Estímulos inócuos como comer, falar, lavar-se.
<b>8. Fatores de alívio</b>	Frequentemente o sono, drogas anticonvulsivantes.
<b>9. Fatores associados</b>	Zonas de gatilho, perda de peso, baixa qualidade de vida, depressão.

A classificação da IHS sugere que no mínimo 4 destes devem estar Presentes para se dar o diagnóstico

Fonte: Alves *et al.* 2004<sup>2</sup>.

### Fisiopatologia

A NT deve ser entendida quanto a sua fisiopatologia mediante a interpretação de suas causas, mas ainda não há uma hipótese concisa sobre sua etiopatogênese e sim hipóteses.

A forma primária ou idiopática possui como hipótese o fenômeno de compressão de um vaso sanguíneo anômalo sobre as raízes nervosas do V par craniano, representando de 80 a 90% de todos os casos. O mais comum é a compressão pela artéria cerebelar superior, mas podem estar envolvidas as artérias: cerebelar posterior inferior, vertebral e cerebelar anterior inferior e m 10% dos casos compressão venosa por veias tortuosas.

A forma secundária relaciona-se com a Esclerose Múltipla, isquemias vasculares, tumores do ângulo pontocerebelar, schwannomas e outras lesões locais, não relacionando à compressão neurovascular, representam 10% dos pacientes.

A sintomatologia surge da geração de potenciais de ação nas fibras aferentes sensíveis à dor da raiz do nervo Trigêmeo, pouco antes de entrar na superfície lateral da ponte. Os processos de compressão neurovascular ou as patologias de base do nervo provocam um processo de perda da bainha de mielina das fibras grandes mielinizadas que não conduzem a sensação de dor, mas tornam-se hiperexcitáveis e acopladas às fibras de dor menores, desmielinizadas ou pouco mielinizadas em estreita proximidade. Esse fenômeno explica por que as estimulações táteis conduzidas pelas fibras nervosas mielinizadas grandes desenvolvem a dor paroxística. O que explica o fato da doença acometer mais os idosos é o fato do processo degenerativo dos vasos sanguíneos, que evolui com a idade, tornar as artérias e veias mais tortuosas, endurecidas, calcificadas e espessas, assim como, o

decaimento do cérebro favorecendo o processo de compressão dos vasos sanguíneos sobre as fibras nervosas do Trigêmeo.

### Diagnóstico diferencial

A NT deve ser distinguida de outras causas de dor orofacial, para o correto tratamento e controle da dor.

As odontalgias podem confundir muitos profissionais de saúde, favorecendo procedimentos iatrogênicos devido à falta de conhecimento dos mesmos, pois tanto a dor paroxística trigeminal, como a dor dentária são de intensidade forte a fortíssima. Um importante diferencial é que as odontalgias seguem um curso inflamatório, podendo ser em pontada ou latejantes, provocadas ou espontâneas e de duração mais longa. A remoção de dentes ou a realização de tratamentos endodônticos devem ser evitadas quando o dente não apresenta alterações clínicas que o indicam como portador de anormalidade inflamatória.

A cefaleia em salvas é outra consideração, mas tende a ser profunda e constante, ao contrário da característica lancinante superficial da neuralgia do trigêmeo. Além disso, é comum esse tipo de cefaleia ser acompanhada de congestão nasal e lacrimação ipsilateral, conjuntivas injetadas e de Síndrome de Horner homolateral.

Patologias da articulação temporomandibular, também podem imitar a NT, em casos que são exacerbadas pela ingestão de alimento, mas a dor não é paroxística e nenhum ponto de gatilho pode ser identificado. Já na arterite temporal, aparece uma hipersensibilidade típica sobre a artéria temporal superficial, existindo dor, mas não costuma assemelhar-se a um choque, e o paciente muitas vezes queixam-se de outros sintomas sistêmicos como mialgias, além da velocidade de hemossedimentação mostrar-se elevada na maioria dos casos.

A dor facial atípica pode ter uma distribuição trigêmea, mas não tem uma causa aparente, é referida nos planos profundos, tem duração e qualidade variáveis, é descrita como compressão, dolorimento, queimor, latejamento e aperto difuso ou circunscrito, não havendo paroxismos e intensificando-se com o frio, fadiga e depressão.

Na neuralgia pós-herpética, que acomete pacientes previamente infectados pelo vírus varicela zoster, a dor é descrita como latejante, em queimação contínua e localizada, sendo que em geral provoca irritação pelo leve contato da área com a roupa. Além de a dor ser contínua, não há paroxismos, e esta se distribui com mais frequência pelo território do ramo oftálmico do trigêmeo.

A esclerose múltipla (EM) torna-se uma possibilidade relevante quando a neuralgia do trigêmeo acomete um adulto jovem ou é bilateral. Nesses casos a causa é uma placa desmielinizante na zona de entrada da raiz do V nervo na ponte. Um exame físico cuidadoso pode detectar evidências de perda sensorial na face.

Deve-se considerar, ainda, como diagnóstico diferencial da neuralgia do trigêmeo: neuralgia do nervo intermediário, glossofaríngeo e vago; dor mastigatória do tipo facial, Síndrome de Eagle ou do estilo-hioide, Síndrome de Gradenigo, Síndrome SUNCT (cefaleia de curta duração, unilateral, neuralgiforme com hiperemia conjuntival e lacrimejamento); encefalopatias, isquemia de nervos cranianos, oftalmoplegia dolorosa.

Nos casos típicos de neuralgia do V par craniano, a avaliação laboratorial costuma ser desnecessária. Na suspeita de EM ou na avaliação de lesões vasculares sobrejacentes, a fim de planejar a cirurgia de descompressão, pode ser oportuno os exames neurorradiológicos<sup>8</sup>.

### Tratamento

O tratamento varia entre clínico e cirúrgico, sendo a clínica a primeira escolha, optando pela neurocirurgia nos casos em que o tratamento clínico é ineficaz. Em primeiro lugar, a carbamazepina e oxycarbamazepina devem ser administradas em doses mais baixas, mas se necessário, as doses podem ser aumentadas de forma gradual e progressiva.

A Carbamazepina, administrada desde a década de 1960, é a droga de primeira escolha, possui maior eficácia no tratamento, com dosagem inicial de 200 a 400 mg por dia, podendo ser aumentada para melhor analgesia. Em idosos está indicado dose inicial de 100 mg duas vezes ao dia. O Pimozida em doses diárias de 4 mg a 12 mg, pode substituir a carbamazepina em pacientes que não respondem ao tratamento, sendo comprovada boa eficácia.

A Gabapentina, na dosagem de 800 mg ao dia, podendo chegar a 3.200 mg ao dia, apresenta ação comprovada, apesar de alguns autores afirmarem que podem surgir incontinência urinária e fecal com o seu uso.

A Lamotrigina é uma alternativa que age provavelmente no bloqueio do canal de sódio. A dosagem média necessária para o alívio da dor foi de 250 mg ao dia. Sua vantagem é causar pouco efeito colateral, devido a baixa dosagem utilizada.

Outras drogas como: Baclofeno (20mg/dia), Topiramato (50 a 10 mg/dia), Clonazepam (2mg 3x/dia) e Fenitoína (200 a 300mg/dia) podem ser usadas em associação a Carbamazepina em casos refratários.

A escolha do método cirúrgico depende das condições em que se encontra o paciente, a etiologia da dor e a habilidade do neurocirurgião no domínio sobre os critérios para o diagnóstico diferencial, a fim de estabelecer uma melhor estratégia terapêutica para controle da dor e melhora emocional do paciente. Os procedimentos cirúrgicos mais utilizados são: descompressão neurovascular, Rizotomia por radiofrequência ou glicerol e balão no Gânglio Gasseriano.

A técnica de descompressão promove alívio por um

tempo mais longo, com controle da dor em 70 % dos pacientes com mais de 10 anos de acometimento. A descompressão é indicada para indivíduos jovens que desejam preservar a sensibilidade facial, quando não houver suspeita ou presença de lesão do trigêmeo ou quando combinada a outra neuralgia facial. Essa técnica remove irregularidades ósseas da base craniana que estão perto do nervo trigêmeo ou removem vasos sanguíneos anômalos que pulsam sobre o nervo desencadeando a dor.

A Rizotomia por radiofrequência destrói de forma seletiva as fibras nervosas sensoriais por esmagamento ou aplicação de calor. As fibras nervosas causadoras da dor são localizadas, selecionadas e destruídas por uma radiofrequência, o que proporciona alívio da dor em até 97% dos casos iniciais e 58% em 5 anos. Em certos casos podemos depositar substâncias tóxicas, tais como o glicerol (Rizotomia glicerol) para destruição da fibra. Ambas as técnicas causam lesões irreversíveis à fibra selecionada do nervo trigêmeo.

Por fim o Balão de compressão é uma técnica que oferece conforto para um longo tempo e com taxas de controle da dor chegam à 91% em 6 meses, 66% em 3 anos e recorrência de 30%, com menor morbidade e sem mortalidade. O procedimento é rápido, sob anestesia local, e não requer corte. Neste procedimento em um pequeno buraco é inserido um cateter no paciente, dentro da bochecha, e um pequeno balão é insuflado na extremidade do cateter comprimindo o gânglio do trigêmeo eliminando a dor em 98 % dos casos.

**Tabela 3.** Distúrbios do nervo trigêmeo

<b>Lesões nucleares (do tronco encefálico)</b>	Esclerose múltipla Acidente vascular cerebral Siringobulia Glioma Linfoma
<b>Lesões Pré-ganglionares</b>	Neuroma do acústico Meningioma Metástase Meningite crônica Aneurisma carotídeo-cavernoso
<b>Lesões do gânglio de Gasser</b>	Neuroma do trigêmeo Herpes-zóster Infecção (propagação de otite média ou mastoidite)
<b>Lesões do nervo periférico</b>	Carcinoma nasofaríngeo Traumatismo Síndrome de Guillain-Barré Doenças vasculares do colágeno Sarcoidose Hanseníase Fármacos (etilbamidina, tricloretileno) Neuropatia idiopática do trigêmeo

Fonte: longo, DL. *et al.* Medicina interna de Harrison. 2013<sup>3</sup>.

Um estudo com cinquenta e três pacientes com NT, sendo 14 com dor facial crônica concomitante, avaliou a eficácia do tratamento com pregabalina, recebendo

150-600 mg por dia, seguidos prospectivamente por 1 ano<sup>16,20</sup>. Pacientes sem dor facial concomitante apresentaram resposta melhor com taxa 82%, nos 39 avaliados, em comparação com pacientes com dor crônica concomitante facial com taxas de 50% de melhora entre os 14 avaliados. Em outro estudo utilizando a pregabalin como monoterapia mostrou-se eficaz no tratamento da dor em pacientes com neuralgia trigeminal.

A fisioterapia é alternativa para alívio da dor com técnicas como: manipulação por afastamento do osso frontal e de descompressão do esfenoide diminuindo a tensão anteroposterior na tenda do cerebelo e diminuindo a tensão sobre a ramificação oftálmica do trigêmeo. Apresentando resultados positivos para alívio da dor. Até mesmo dieta com baixos teores de gorduras saturadas apresentou eficácia no tratamento da NT, com poucos efeitos adversos e redução do uso medicamentosos, mesmo em casos mais graves.

#### 4. CONCLUSÃO

A neuralgia do nervo trigêmeo é a mais comum dentre as neuralgias faciais e é uma das condições relatadas como causadoras de dor mais intensa, podendo ocasionar significativa morbidade. Sabe-se que o conhecimento anatômico e funcional do nervo trigêmeo, bem como dos sinais e sintomas característicos da neuralgia trigeminal, são indispensáveis para o diagnóstico correto e tratamento adequado. O diagnóstico é eminentemente clínico, com base em uma anamnese minuciosa e exclusão de possíveis diagnósticos diferenciais. O tratamento varia entre clínico e cirúrgico, sendo o clínico a primeira escolha. Assim, ressalta-se a importância da sensibilidade e experiência do profissional no atendimento dessa afecção, pois a imprecisão diagnóstica implica em um tratamento ineficaz com prognóstico desfavorável.

#### REFERÊNCIAS

- [1] Góes TMPLE, Fernandes RMS. Neuralgia do trigêmeo: diagnóstico e tratamento. *International Journal of Dentistry* 2008; 7(2): 102-106.
- [2] Alves TCA, Azevedo GS, Carvalho ES. Tratamento farmacológico da neuralgia do trigêmeo: revisão sistemática e metanálise. *Revista Brasileira de Anestesiologia* 01/2004; 54(6).
- [3] Longo DL, Dennis LK, Jamenson JL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J. *Medicina Interna de Harrison*. 18 ed. v 1. Rio de Janeiro: Artmed, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Villalba H. Neuralgia trigeminal: etiopatogenia, aspectos clínicos e tratamento. *Revista Instituto Ciência Saúde* 2004; 22(4):323-30.
- Drake RL, Vogl W, Mitchell AW. *M. Gray's*. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

- Campos WK, Linhares MNA. Prospective study of 39 patients with trigeminal neuralgia treated with percutaneous balloon compression. *Archive Neuropsychiatry* 2011; 69(2):221-26.
- Santos MM, Freire AR, Rossi AC, Prado FB, Caria PHF, Botacin PR. Trigeminal neuralgia: literature review. *Journal Morphology Science* 2013; 30(1):1-5.
- Cheng JS, Lim DA, Chang EF, Barbaro NM. A review of percutaneous treatments for trigeminal neuralgia. *Neurosurgery* 2014; 20(10):25-33.
- Edvardsson B. Symptomatic cluster headache: a review of 63 cases. *Springer Plus* 2014;64(3): 1-8.
- Boto GR. Neuralgia del trigêmeo. *Servicio de Neurocirugía. Hospital Clínico "San Carlos"* 2010; 21: 361-372.
- Perez C, Saldana MT, Navarro A, Martinez S, Rejas J. Trigeminal neuralgia treated with pregabalin in family medicine settings: its effect on pain all eviation and costreduction. *Journal Clinical Pharmacology* 2009; 49(5): 582-90.
- Frizzo HM, Hasse PN, Veronesse RM. Neuralgia do trigêmeo: revisão bibliográfica analítica. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial* 2004; 4(4):204-57.
- Lama EAL, Mélo FML. Abordagem da fisioterapia no tratamento da neuralgia do trigêmeo. *Lato & Sensu* 2003; 4(1):3-5.
- Verma N, Sherwood F. Low saturated fat diet is effective in trigeminal neuralgia. *Open Journal of Preventive Medicine* 2013; 3(6):402-6.
- Machado A. *Neuroanatomia funcional*. 2ed. São Paulo: Atheneu; 2006.
- Porto CC. *Vademecum de clínica médica*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
- Obermann M, Yoon MS, Sensen K, Maschke M, Diener HC, Katsarava Z. Efficacy of pregabalin in the treatment of trigeminal neuralgia. *Cephalalgia* 2008; 28(2):174-81.
- Romero-reyes M e Uyanik MJ. Orofacial pain management: current perspectives. *Journal of Pain Research* 2014; 4(7):99-115.
- Siqueira JTT, Ching LH. Neuralgia Idiopática do Trigêmeo: Diagnóstico Diferencial com Dor de Origem Dentária Trigeminal. *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial* 2003; 3(10): 131-9.
- Ampolongo GD, Nosé AR. Tratamento Medicamentoso da Neuralgia do Trigêmeo. *Revista De Odontologia* 2001; 1(1):14-17.
- Stroher TH, Tago AG, Hasse PN. Neuralgia do nervo trigêmeo erro de diagnóstico e implicações clínicas. *Revista Saúde e Pesquisa* 2011; 4(2): 247-53.
- Rowland LP. Merritt: *Tratado de Neurologia*. 12. Ed. Curitiba: Guanabara Koogan; 2011.
- Oliveira CMB, Baaklini LG, Issy AM, Sakata RK. Neuralgia do Trigêmeo Bilateral: Relato de Caso. *Revista Brasileira de Anestesiologia* 2009; 59(4):476-80.
- Teixeira MJ, Siqueira SRDT. Neuralgias do Segmento Facial. *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial* 2003; 3(10):101-10.
- Schafranski MD, Merlini AB, Luciano JJ. Pellagroid lesions induced by carbamazepine. *Ciências Biológicas Saúde* 2013; 19(1):65-68.

