

NEURALGIA DO NERVO TRIGÊMEO: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

TRIGEMINAL NEURALGIA: A LITERATURE REVIEW.

Gabriella Serafim Peron¹, Paulo Roberto Quiudini Junior².

¹ Graduanda em Odontologia pelo Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva (IMES).

²Doutorando pelo Departamento de Biologia Oral pela Universidade de São Paulo. Docente do Departamento de Ciências da Saúde do Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva (IMES). Autor de Correspondência:

Gabriella Serafim Peron

E-mail: gabiserafimp@hotmail.com

Avenida Daniel Dalto s/n° (Rodovia Washington Luis- SP 310 – Km 382) / Caixa Postal 86 / 15.800-970 / Catanduva-SP.

RESUMO

A neuralgia é um transtorno associado ao nervo trigêmeo com violento quadro de dor na região maxilar, mandibular e até mesmo oftálmica, sendo essas as regiões dos ramos do trigêmeo. É relatada como uma dor demasiada, comparada com choques de sucinta duração. O fenômeno que provoca tal alteração anormal no organismo, tem como pressuposto a compressão de um vaso sanguíneo insólito sobre as raízes nervosas do quinto par craniano, fator esse que representa de 80 a 90% de todos os casos. O diagnóstico da moléstia é acima de tudo clínico, baseado em uma anamnese íntegra e rigorosa, com a isenção de outros possíveis diagnósticos. A intervenção do tratamento pode ser clínica, sendo esse o de primeira escolha, ou cirúrgico o qual é conduzido por profissionais da medicina responsáveis pela neurocirurgia. O objetivo do presente estudo é explorar e descrever de modo geral o aspecto clínico e as formas de diagnóstico e tratamento, dentro da odontologia, da neuralgia do trigêmeo, ressaltando as consequências na vida do paciente. Conclui-se então que devido às características clínicas da neuralgia, o cirurgião dentista pode ser o primeiro profissional da área da saúde a ser consultado, a fim de estabelecer um correto e adequado diagnóstico, evitando que o paciente seja conduzido a procedimentos desnecessários, que possam piorar o seu quadro clínico.

Palavras-chave: dor, neuralgia, trigêmeo.

ABSTRACT

Neuralgia is a disorder associated with the trigeminal nerve with violent pain in the maxillary, mandibular and even ophthalmic regions, these regions being the branches of the trigeminal. It is related as one or many times, with succinct shocks. The cases in which such a phenomenon is defined as an abnormal whole in the organism, have as a fifth year a factor that represents 90% of all cranial ones. The diagnosis of the disease is above all clinical, based on an honest and rigorous person, with the exemption of other possible diagnoses. The intervention of the treatment can be clinical, this being the first treatment to be, or processed, which is the choice of surgical medicine by professional medicine. The goal of this study is to explore and describe in general the clinical aspect and the ways of diagnosis and treatment, within dentistry, of trigeminal neuralgia, highlighting the consequences in the patient's life. Therefore, it has come to the conclusion that due to the clinical characteristics of neuralgia, the dental surgeon may be the first health professional to be consulted, in order to establish a correct and adequate diagnosis, preventing the patient from being led to unnecessary procedures, which may worsen your clinical condition.

Keywords: pain, neuralgia, trigeminal.

INTRODUÇÃO

Segundo a literatura, a neuralgia é um problema associado ao nervo trigêmeo, caracterizado por dor intensa na área dos ramos deste nervo. O nervo trigêmeo é o quinto par de nervo craniano, principal nervo sensitivo da cabeça e também inerva os músculos da mandíbula. É composto por fibras aferentes e eferentes e subdivide-se em três ramos: nervo oftálmico (V1), nervo maxilar (V2) e nervo mandibular (V3) (LEOCÁDIO, et al., 2014).

As características clínicas da neuralgia do nervo trigêmeo, segundo o ICHD (The Classification of Headache Disorders), é classificada como “um distúrbio caracterizado por dores unilaterais parecidas resumidamente com choque elétricos recorrentes, abruptas no início e no estágio final, limitado à distribuição de uma ou mais divisões do nervo trigêmeo e provocado por estímulos inócuos” (THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF HEADACHE DISORDERS, 2013-2018, tradução nossa).

Cefaleias, dor dentária, tumor intracraniano, neuralgia do nervo glossofaríngeo, arterite de células gigantes, esclerose múltipla, otite média, neuralgia pós-herpética, sinusite tipo SUNCT (Shortlasting, Unilateral, Neuralgiform pain with Conjunctival injection and Tearing), síndrome da articulação temporomandibular e neuropatia trigeminal são as afecções mais comumente envolvidas no diagnóstico da doença (OLIVEIRA, et al., 2009).

A neuralgia do trigêmeo, em relação ao seu parâmetro anual, possui uma incidência de 4,3 casos a cada grupo de 100.000 pessoas, com pequena predominância em mulheres, sendo que seu pico de aparição é entre a sexta e sétima década de vida. Na maioria dos casos é classificada como unilateral, por comumente atingir o lado direito da face, talvez devido aos forames oval e redondo serem mais estreitos deste lado (OLIVEIRA, et al., 2009).

Em relação ao tratamento, o de primeira escolha é realizado com drogas anticonvulsivantes, cujo medicamento de escolha é a carbamazepina, porém, quando a carbamazepina promove efeitos adversos outros agentes são utilizados, como a gabapentina, oxcarbamazepina, fenitoína, valproato de sódio, lamotrigina, pregabalina, entre outros (Góes; Fernandes, 2008).

Essa revisão de literatura tem como objetivo explorar e descrever de modo geral o aspecto clínico e neurológico da neuralgia do trigêmeo, ressaltando suas manifestações, aspectos fisiopatológicos, diagnóstico e tratamento.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente artigo baseou-se em uma revisão bibliográfica, sistemática da literatura, descritiva, qualitativa, e que teve como fonte de pesquisa filtragem nos sites de busca Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google Acadêmico, Pubmed, The International Classification of Headache Disorders 3rd edition (ICHD), e livros do acervo da Biblioteca do Instituto Municipal de Ensino Superior de Catanduva. Os descritores utilizados foram: dor, neuralgia, trigêmeo, tratamento, sendo que não houve restrições quanto ao ano em que o estudo foi elaborado ou publicado. Em relação ao idioma foram selecionados trabalhos tanto em português quanto em inglês e espanhol.

Foram encontrados 109 artigos, e após a leitura de cada um deles, foi analisado e selecionado aqueles que seguiam fielmente as propostas desejadas. Sendo examinados para atender aos seguintes critérios de inclusão: estudos completos e originais que abordassem sobre a neuralgia do nervo trigêmeo. Para exclusão dos artigos foram utilizados os seguintes critérios: estudos incompletos, que não faziam jus ao tema, e que não atendiam a metodologia proposta pelos motivos de não se enquadrarem dentro da área odontológica e médica, ou por estarem restritos a apenas um assunto específico, não relacionados aos objetivos dessa busca.

Em suma, a base desse artigo foram trabalhos que trazem conteúdos coerentes e úteis ao público-alvo, sendo que esses se caracterizam por profissionais da odontologia, incluindo graduandos, que buscam sobre o tema supracitado.

FIGURA 1. Fluxograma da seleção dos trabalhos.

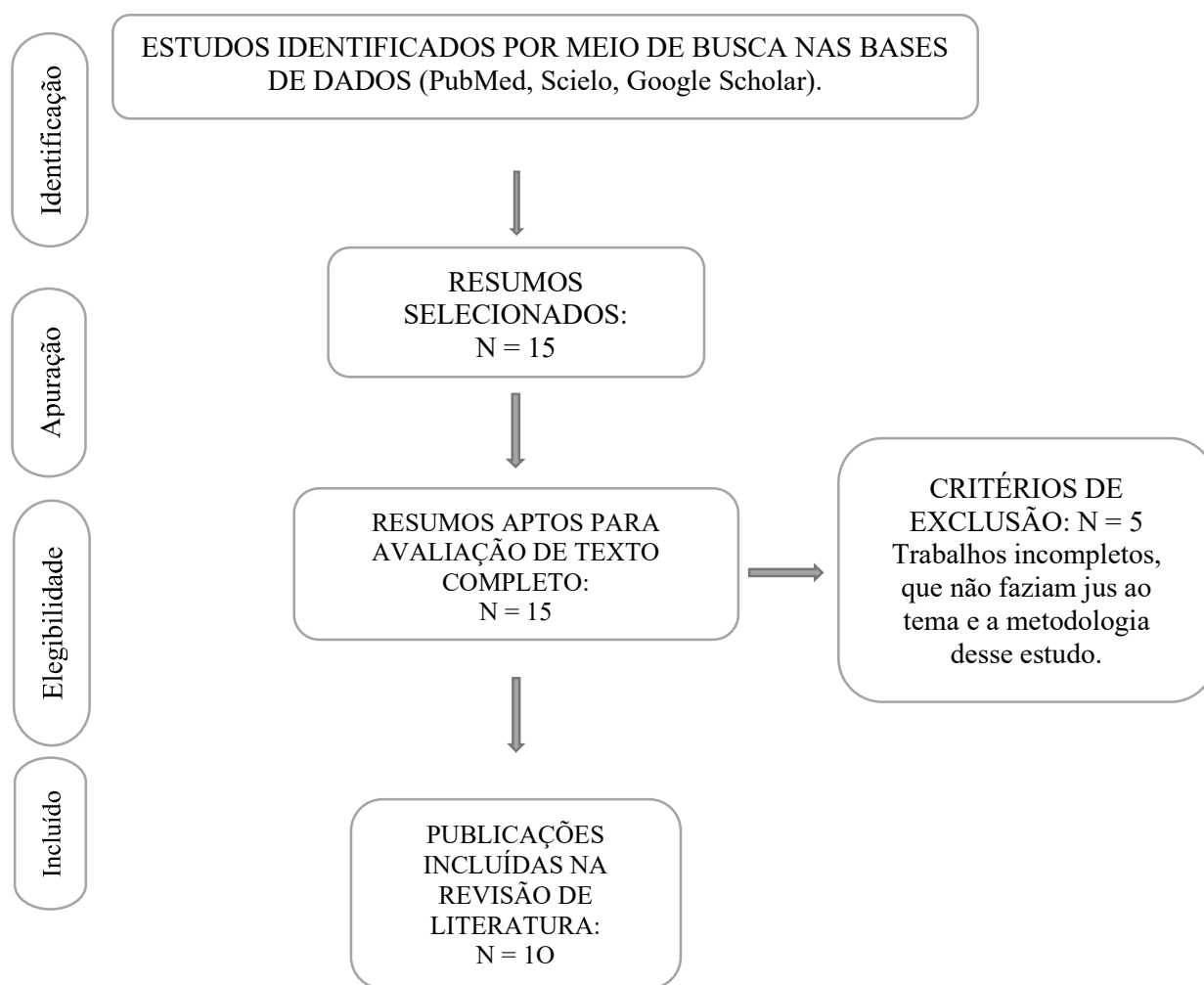


TABELA 1. Trabalhos selecionados.

REFERÊNCIA	OBJETIVO DO TRABALHO	CONCLUSÃO DO TRABALHO
LEOCÁDIO et al., 2014.	Descrever a neuralgia do trigêmeo, sua incidência, fisiopatologia, seu diagnóstico e tratamento.	O diagnóstico da Neuralgia do trigêmeo é eminentemente clínico, sendo que o conhecimento anatômico e fisiológico do nervo trigêmeo e os sinais e sintomas da neuralgia, são de extrema importância para um diagnóstico correto. O tratamento da patologia pode ser clínico ou cirúrgico.
De OLIVEIRA et al., 2009.	Descrever um caso raro de neuralgia do trigêmeo primário bilateral.	A carbamazepina é o fármaco de primeira escolha para o tratamento de neuralgia do trigêmeo, porém a gabapentina tem sido cada vez mais utilizada como primeira medida farmacológica ou em casos refratários à terapia convencional.
GÓES; FERNANDES, 2008.	Enfoque odontológico à neuralgia do trigêmeo, para que os cirurgiões dentistas se sintam	A neuralgia do trigêmeo é a mais comum entre as neuralgias faciais e seu diagnóstico é baseado na história do paciente.

	aptos a diagnosticar e tratar corretamente essa patologia.	O tratamento de primeira escolha é com carbamazepina, uma droga anticonvulsivante, que impede a condução de impulsos nervosos aferentes, bloqueando o quadro doloroso.
LIMA et al., 2021.	Revisão sistemática da literatura sobre a neuralgia trigeminal, com síntese e análise dos achados clínicos e meta-análise sobre os dados quantitativos disponíveis em artigos de periódicos indexados, tanto do Brasil como de outros países.	A neuralgia do trigêmeo é uma patologia que causa dores insuportáveis, podendo levar até ao suicídio. Os aspectos fisiopatológicos ainda permanecem obscuros, e o fármaco de primeira escolha para o tratamento é a carbamazepina.
BUSSADORI; HADDAD; TANGANELI, 2020.	Investigar a atuação do laser, associado a anticonvulsivante, em pacientes com neuralgia trigeminal, considerando os seus resultados sob o ponto de vista clínico e termográfico.	A fotobiomodulação é eficaz quando associada ao fármaco anticonvulsivante, controlando a dor da neuralgia trigeminal e até reduzindo a dose do fármaco.
BERTOLI; KOCZICKI; MENESES, 2003.	Alertar o dentista clínico geral sobre a importância do correto diagnóstico da neuralgia do trigêmeo, relatando por meio de casos clínicos procedimentos odontológicos desnecessários (exo e endodontia) por falta de conhecimento para o correto diagnóstico de neuralgia do trigêmeo.	O cirurgião dentista pode ser o primeiro profissional consultado pelo paciente com Neuralgia do trigêmeo, sendo que é de suma importância que esses profissionais estejam aptos a estabelecer um diagnóstico correto.
ROCHA, 2019.	Conhecer o comportamento de pacientes frente à dor da neuralgia do trigêmeo, incluindo os já submetidos ao tratamento da mesma e identificar as principais alterações na qualidade de vida das pessoas com a enfermidade.	A predominância da neuralgia do trigêmeo é o sexo feminino (60%), com enfoque no ramo mandibular do lado esquerdo, sendo que a dor tipo choque foi a mais citada. Houve regressão da qualidade de vida, como alteração no convívio social e problemas psicológicos.
ALVES; AZEVEDO; CARVALHO, 2004.	Avaliar a eficácia, segurança e tolerabilidade dos diversos tratamentos farmacológicos fornecidos aos pacientes com neuralgia trigeminal, visando fornecer evidências para as recomendações da prática clínica.	A carbamazepina continua sendo o fármaco de primeira escolha para o tratamento da neuralgia do trigêmeo, estando a lamotrigina e a pimizida indicadas em casos refratários à terapia convencional.
FELLER, et al., 2017.	Dicuir brevemente a etiopatogenia, as características clínicas e tratamento da Neuralgia Trigeminal clássica.	A neuralgia do trigêmeo é uma condição dolorosa e debilitante que muitas vezes são resistentes ao tratamento, causando disfunção psicossocial e redução da qualidade de vida,
OLESEN, et al., 2018.	Descrever as cefaleias e suas diversas causas, classificando a neuralgia do nervo trigêmeo como um transtorno caracterizado por dores breves e recorrentes semelhantes a choques elétricos.	O diagnóstico da neuralgia do trigêmeo deve ser estabelecido clinicamente, onde as investigações são projetadas para identificar uma causa provável. Onde a maioria dos portadores não apresentam anormalidades sensoriais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Segundo Bastos et al. (2021), a neuralgia trigeminal apresenta sintomas como: Dor unilateral; Dor de curta duração e hiperálgica; Dor intensa; Dor paroxística; Dor súbita; Sensação de ardor e agulhadas; Sensação de apunhalada; Sensação de choque elétrico; Sensação de ferroadada ou facada; Sensação de tiro; sensação lancinante; Sensação latejante ou de queimação.

A Neuralgia pode ser facilmente confundida com outras patologias ou doenças odontológicas, principalmente quando a dor é decorrente da mastigação, ou que raramente melhora com o uso de drogas medicamentosas. Por isso é de extrema importância o correto e delicado diagnóstico, a fim de evitar transtornos maiores, como, por exemplo, a execução de tratamentos desnecessários, invasivos ou não invasivos (QUEIROZ, 2018).

ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS

O nervo trigêmeo é identificado como o maior nervo dos pares cranianos, sendo definido como o quinto par na literatura. Este, por si só, contém fibras sensitivas (aférentes) e motoras (eferentes), sendo que as primeiras são responsáveis pela sensibilidade exteroceptiva (temperatura, tato, dor) e proceptiva (pressão profunda e cinestesia). Entretanto, os impulsos exteroceptivos, são transmitidos desde as mucosas do nariz, boca e dentes, até regiões profundas da Dura-máter. Já os proceptivos são conduzidos a partir dos dentes, palato duro, articulação temporomandibular, até os músculos responsáveis pela mastigação (CARPENTER, 1998, tradução nossa).

As fibras sensitivas relacionadas à propriocepção e ao estreitamento chegam ao gânglio denominado como Gasser, a partir das três principais ramificações do nervo, sendo essas subdivididas em: Oftálmico de Wills (V1); Maxilar (V2), o qual transpassa pelo forame redondo e dissemina sensibilidade pela asa do nariz, pálpebra inferior, bochecha, tecido subcutâneo do lábio inferior, mucosa maxilar, gengiva, polpas dentárias, seio maxilar, dura-máter e região temporal; e Mandibular (V3), que emerge pelo forame oval, e dissipa sensibilidade pela mandíbula, mento, porção anterior, salvo lóbulo, do pavilhão auricular, fossa temporal, dois terços anteriores da língua, soalho da boca, polpas dentárias inferiores, gengiva, dura-máter da fossa posterior e articulação temporomandibular. Ainda no V2, há a integração da porção sensitiva do nervo com a raiz motora, fator esse onde os músculos mastigatórios são supridos (CARPENTER, 1998).

Sua etiopatogênese é compreendida através da fisiopatologia da dor, sendo que 80 a 90% dos casos é causado pela compressão de um vaso sanguíneo anômalo sobre as raízes nervosas do nervo trigêmeo. Podendo estar envolvida, na maioria dos casos a artéria cerebelar superior, ou, em outros casos, a artéria cerebelar posterior inferior, a vertebral e cerebelar anterior inferior, e em casos mais raros a compressão venosa por veias tortuosas (LEOCÁDIO, et al., 2014).

Sua causa secundária, em 10% dos casos, é associada com isquemias vasculares, Esclerose Múltipla, tumores e outras lesões que não estão relacionadas com compressões venosas (LEOCÁDIO, et al., 2014).

As patologias ou a compressão neurovascular, supracitadas, estimulam a perda da bainha de mielina das fibras grandes mielinizadas que não conduzem a sensação de dor, mas tornam-se hiperexcitáveis e acopladas perto de 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 (LEOCÁDIO, et al., 2014).

DIAGNÓSTICO

A Neuralgia pode ser confundida com dor nos dentes, resultando em procedimentos irrelevantes e até mesmo desacertados. Antes de estabelecer o diagnóstico, é importante solicitar exames complementares, executar uma correta e detalhada anamnese com todos os detalhes fornecidos pelo paciente, a fim de que o

profissional consiga identificar todas as características da sintomatologia e uma conclusão de diagnóstico (BASTOS et al., 2021).

As tabelas a seguir utilizam critérios clínicos para um diagnóstico específico e detalhado da Neuralgia Trigeminal.

TABELA 2. Critérios clínicos da Sociedade Internacional de cefaleia para neuralgia do trigêmeo ICHD/IHS (International Classification of Headache Disorders/International Headache Society).

-
- A. Crises paroxísticas, de dor facial ou frontal, que duram de poucos segundos a menos de dois minutos.**
-
- B. A dor tem, pelo menos, quatro das seguintes características:**
- 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, os pacientes são inteiramente assintomáticos.**
-
- C. Nenhum déficit neurológico.**
-
- D. As crises são estereotipadas para cada paciente.**
-
- E. Quando necessário, devem ser excluídas outras causas de dor facial pela história, exame físico e investigações especiais.**
-

Fonte: Leocádio et al., 2014.

TABELA 3. Critérios clínicos diagnósticos da Neuralgia do Trigêmeo.

1. Caráter	Disparo, choque elétrico, lancinante, superficial.
2. Intensidade	Moderada a muito intensa.
3. Duração	Cada episódio de dor dura não mais do que 2 minutos, episódios numerosos durante o dia.
4. Periodicidade	Períodos de semanas, meses sem dor; também, períodos sem dor entre os ataques.
5. Local	Área de distribuição do nervo trigêmeo, geralmente unilateral.
6. Irradiação	Dentro da área do nervo trigêmeo.
7. Fatores desencadeantes	Estímulos inócuos como comer, falar, lavar-se.
8. Fatores de alívio	Frequentemente o sono, drogas anticonvulsionantes.
9. Fatores associados	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: Leocádio et al., 2014.

TRATAMENTO

É comum o cirurgião dentista ser o primeiro profissional a ser procurado para resolver o quadro de neuralgia, já que a sintomatologia é bem similar com odontalgias. Por isso, o profissional deve conhecer e dominar os tratamentos, seja ele clínico ou cirúrgico (MODONESI et al., 2019).

Tratamento clínico: O tratamento de primeira escolha são drogas anticonvulsionantes, onde o principal fármaco utilizado é a Carbamezapina, com dosagem inicial de 200 a 400mg por dia, exceto em idosos onde a dose inicial deve ser de 100mg duas vezes ao dia (LEOCÁDIO et al., 2014). O aumento gradual da dose pode ser feito, podendo atingir até 1.600mg por dia (FRIZZO et al., 2004). “Sabe-se que sua ação antiepiléptica

impede a condução de impulsos nervosos aferentes, bloqueando a deflagração do quando doloroso” (FIZZO et al., 2014).

Algumas outras drogas utilizadas: Gabapentina 800 a 3.200mg/dia; Lamotrigina 250mg/dia, atua bloqueando o canal de sódio. Já as medicações como Baclofeno (20mg/dia), Topiramato (50 a 10 mg/dia), Clonazepam (2mg 3x ao dia) e Fenitoína (200 a 300 mg/dia), podem ser associadas com a Carbamezapina (LEOCADIO et al., 2014).

A utilização de vitaminas B é uma alternativa significativa, sendo que não é considerada como primeira escolha, mas sim como coadjuvante. Sendo que a vitamina B1 e B2 atuam na condução axonal, obtendo efeitos analgésicos e até mesmo excitabilidade (FEITOSA et al., 2022).

Outro tratamento de escolha que atua não só na sintomatologia, mas também na regeneração celular, é a terapia com laser de baixa potência, visto que promove efeitos fotofísicos e fotoquímicos, por meio da ativação de mitocôndrias (RIBEIRO, et al., 2021).

Tratamentos cirúrgicos: Nessa modalidade é muito utilizado, nos últimos anos, a eletrocoagulação percutânea diferencial do trigêmeo e a microdescompressão vascular, sendo que vale ressaltar que a termocoagulação com radiofrequência do gânglio de Gasser também é classificada como um método eficiente e relacionado exclusivamente para as áreas médicas (FRIZZO et al., 2004).

CONCLUSÃO

A Neuralgia Trigeminal é a mais comum dentre as neuralgias faciais, ocasionando dor e profundos incômodos para o indivíduo portador. Seu diagnóstico é minucioso e o tratamento complexo.

Em suma, é fundamental que o cirurgião dentista tenha conhecimento sobre a neuralgia do nervo trigêmeo, no qual poderá identificar sua sintomatologia, etiologia e tomar importantes decisões sobre o diagnóstico e tratamento da neuralgia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, T.C. A.; AZEVEDO, G.S.; CARVALHO, E.S. Tratamento Farmacológico da Neuralgia do Trigêmeo: Revisão Sistemática e Metanálise. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Salvador, v.54, n.6, p.836-849, 2004.

BASTOS, C.O. et al. Neuralgia do trigêmeo suas características e implicações na vida do paciente. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.5, p.23354-23362, 2021.

BERTOLI, F.M. P.; KOCZICKI, V.C.; MENESES, M.S. A Neuralgia do Trigêmeo: um Enfoque Odontológico. **JBA - Jornal Brasileiro de ATM, Oclusão e Dor Orofacial**, Curitiba, v.3, n.10, p.125- 129, 2003.

BUSSADORI, S.K.; TANGANELI, J.P.C.; HADDAD, D.S. Fotobiomodulação como adjuvante no tratamento farmacológico da neuralgia trigeminal: relato de caso. **Scientific Electronic Library Online**, São Paulo, v.3, n.3, p.285-287, 2020.

CARPENTER, Malcolm. **Neuroanatomía Fundamentos**. 4. Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1998. 176-180 p.

CHOPARD, Renato. **Anatomia Odontológica e Topográfica de Cabeça e do Pescoço**. 1. Ed. São Paulo: Santos, 2012. 167-191 p.

FEITOSA, A.V.S; SIMONATO, L.E; TOMO, S. Aspectos atuais do diagnóstico e manejo da Neuralgia do Trigêmeo de interesse para o cirurgião-dentista. **Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e**

Educação, São Paulo, v.8, n.5, p.2675-3375, 2022.

FRIZZO, H.M.; HASSE, P.N.; VERONESE, R.M. Neuralgia do Trigêmeo: Revisão Bibliográfica Analítica. **Brazilian journal of oral and maxillofacial surgery**, Pernambuco, v.4, n.4, p.204-257, 2004.

GRAZIANI, Mario. **Cirurgia Bucomaxilofacial**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 571-574 p.

GÓES, T.M.P.L.; FERNANDES, R.S.M. Neuralgia do trigêmeo: diagnóstico e tratamento. **International journal of dentistry**, Recife, v.7, n.2, 2008.

LEOCÁDIO, J.C.M. et al. Neuralgia do Trigêmeo – Uma Revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, Minas Gerais, v.7, n.2, p.33-37, 2014.

LIMA, B.J. S. et al. Neuralgia do Trigêmeo: uma revisão sistemática. **Scire Salutis**, Minas Gerais, v.11, n.3, p.136-141, 2021.

LOVE, S.; COAKHAM, H. B. Trigeminal neuralgia: Pathology and pathogenesis. **Brain**, Bristol, v. 124, p. 2347-2360, 2001.

MODONESI, L.B. et al. Neuralgia do trigêmeo periférica tratada com alcoolização: relato de caso. **Arch Health Invest**, Brasília: v.8, n.9, 515-518, 2019.

OLIVEIRA, C.M. B. et al. Neuralgia do trigêmeo bilateral: relato de caso. **Scientific Electronic Library Online**, São Paulo, v.59, n.4, p.476-480, 2009.

QUEIROZ, E. **Sistema Canabinoide: Um possível caminho para o tratamento da neuralgia do trigêmeo**. Universidade Federal de Minas Gerais curso de especialização em Farmacologia, Belo Horizonte, 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-BCKRB7/1/tcc_2018_enes___com_a_corre_o_final.pdf. Acesso em: 30 maio 2022.

RIBEIRO, R.F. et al. Efeitos da terapia a laser de baixa potência em pacientes com neuralgia trigeminal. **Brazilian journal of health review**. Curitiba, v.4, n.3, p.14340-14351, 2021.

ROCHA, P. **Pacientes com neuralgia do trigêmeo e sua relação com a dor**. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, curso de graduação em Enfermagem. Palmeira das Missões, 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: TCCG-ENF-2019-ROCHA.pdf (ufsm.br). Acesso em: 31 maio 2022.

THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF HEADACHE DISORDERS. **Trigeminal autonomic cephalalgias**. Reino Unido, 3. Ed., 2013-2018. Disponível em: https://ichd-3.org/3-trigeminal-autonomic-cephalalgias/. Acesso em: 31 maio 2022.