

NEURALGIA TRIGEMINAL - UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE ETIOLOGIA, SINTOMAS E TRATAMENTO

Trigeminal neuralgia – Literature review on etiology, symptoms and treatment

Cristiane Campos Costa*

Ticiane Sidorenko de Oliveira Capote**

Ana Maria Minarelli Gaspar***

RESUMO

A neuralgia trigeminal é uma síndrome específica de dor facial, que se distribui geralmente ao longo do segundo e terceiro ramos do V par de nervos cranianos, tendo como característica a ocorrência de dor paroxística, mais freqüentemente unilateral, com episódios curtos de crises dolorosas. Dentre as diferentes causas, a mais citada é a compressão vascular e o tratamento pode ser realizado através de medicamentos ou intervenção cirúrgica. Dentre os fármacos utilizados, estão a carbamazepina, fenitoína, baclofen, clonazepam e injeções da toxina botulínica (Botox). Quando os medicamentos não são tolerados ou não fazem mais efeitos devido ao uso prolongado, as técnicas cirúrgicas eleitas podem ser a Rizotomia Trigeminal por Radifrequência (RTRF), radiocirurgia com raios Gama (GKS), a injeção de glicerol, o balão de microcompressão ou microcompressão percutânea e a descompressão microvascular.

UNITERMOS

Neuralgia do trigêmeo, Nervo trigêmeo, Etiologia, Terapia, Dor facial.

INTRODUÇÃO

A neuralgia trigeminal, também conhecida como Tique Doloroso e Doença de Forthergill (Shafer *et al*²⁵ 1985), foi descrita, detalhadamente, por Locke em 1677 (Zakrzewsk & Patsalos³¹ 1992). É uma síndrome específica de dor facial, geralmente observada ao longo dos nervos maxilar e mandibular, sendo mais freqüentemente afetado o nervo maxilar. Porém, em alguns casos raros, pode acometer também o nervo oftálmico (Hamani *et al*¹³ 2001).

A neuralgia trigeminal afeta principalmente pacientes idosos e tem incidência de aproximadamente 4 em 100.000 pessoas por ano, tendo prevalência maior em mulheres, segundo Panullo & Lavyne¹⁹ (1996).

A característica da neuralgia trigeminal é a ocorrência de dor paroxística unilateral, sendo que 1% dos pacientes pode desenvolver uma desordem bilateral. Entretanto, a dor não cruza a linha média em nenhum episódio (Siegfried²⁷ 1997). A duração de um episódio de dor é de aproximadamente 30 a 60 segundos e a dor aguda cede tão rapidamente como começou, podendo persistir uma ligeira dor ou ardor residual durante um ou vários minutos após o término da crise (Barba³ 1997).

Diante do quadro sintomatológico intenso do indivíduo com neuralgia trigeminal, evidencia-se a importância de um diagnóstico e tratamento adequados para melhora da qualidade de vida do mesmo. Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre neuralgia trigeminal, discutindo aspectos

relacionados à etiologia, sintomas e tratamento.

REVISÃO DE LITERATURA

Causas e Sintomas

A etiologia da neuralgia trigeminal pode estar relacionada à compressão por tumores ou vasos sanguíneos; aneurismas ou malformações arteriovenosas cerebrais. Também pode estar relacionada a variações estruturais da base do crânio com anormalidades no trajeto da artéria carótida interna, produzindo compressão no gânglio trigeminal; lesões desmielinizantes das vias nervosas trigeminais ou falhas na camada de mielina na emergência do nervo trigêmeo próximo à ponte (Carling⁸ 2002; Burchiel⁶ 2003).

Acredita-se, ainda, que a neuralgia trigeminal possa ter uma etiologia periférica e uma patogênese central, segundo Silva²⁸ (1995). Uma irritação crônica do nervo trigêmeo poderia gerar falhas na inibição segmentar normal no núcleo trigeminal, aumentando, desta forma, a atividade do nervo com a criação de potenciais de ação. A hiperatividade nas falhas aferentes primárias, combinada com a diminuição dos mecanismos inibitórios no núcleo trigeminal, proporcionariam descargas paroxísticas dos interneurônios em resposta aos variados estímulos (From & Sessle¹¹ 1991).

Os aspectos sintomáticos da neuralgia trigeminal são caracterizados por dor repentina, paroxismo de dor lancinante e

* Acadêmica do curso de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araraquara, UNESP

** Profa. Dra. da disciplina de Anatomia Humana dos cursos de Odontologia da Universidade de Franca, UNIFRAN e da Faculdade de Odontologia de Araraquara, UNESP

*** Orientadora, Profa. Dra. da disciplina de Anatomia Humana da Faculdade de Odontologia de Araraquara, UNESP

breve (Samuels²³ 1992), descrita como um terrível choque elétrico, agulhadas ou queimação em um dos lados da face, comumente disparados por estímulos na superfície da pele ou na mucosa oral (Siegfried²⁷ 1997).

Os episódios de dor podem ocorrer espontaneamente, desencadeados por pequenos estímulos como falar, mastigar, escovar os dentes, bocejar, fazer a barba ou deglutir (Samuels²³ 1992), podendo ser sentido na bochecha, lábios, língua, couro cabeludo, fronte, queixo ou em um lado da face. De acordo com Hamani *et al*¹³ (2001), o mecanismo gatilho mais comum é a mastigação.

Observa-se também episódios alternados de períodos assintomáticos com período de crises intensas de dor. É considerada uma das dores mais terríveis que o homem pode sentir, podendo levar ao suicídio (Carling⁸ 2002; Fabré *et al*¹⁰ 2003; Siqueira & Siqueira²⁹ 2003).

Após avaliarem quatro casos clínicos de pacientes entre 69 e 77 anos que tiveram seus dentes tratados endodonticamente ou até mesmo extraídos desnecessariamente, devido à neuralgia do trigêmeo, Bertolli *et al*⁴ (2003) demonstraram a importância do correto diagnóstico da neuralgia trigeminal pelo cirurgião-dentista, já que os sintomas desta doença podem ser confundidos com dores de origem odontogênica.

O diagnóstico da neuralgia trigeminal é feito clinicamente, excluindo-se outras possíveis causas de dor facial, sendo baseado nos sinais e sintomas do paciente, como a região da dor e a presença de dor lancinante paroxística com período refratário. Assim, a neuralgia trigeminal pode ser diagnosticada pela história típica do paciente, exame neurológico negativo e resposta ao tratamento com carbamazepina (Edlich *et al*⁹ 2006).

Tratamento

Segundo Madrid¹⁴ (1994), e Rozen²² (2001), no tratamento inicial da neuralgia trigeminal, são utilizados medicamentos para controle da dor, porém, quando não há tolerância ao medicamento, ou quando este apresenta seu efeito diminuído pelo uso prolongado, elege-se uma forma de tratamento mais agressiva e invasiva, que são as intervenções cirúrgicas.

Tratamento Farmacológico

De acordo Zakrzewka & Patsalos³¹ (1992), os medicamentos mais utilizados são a carbamazepina, a fenitoína, a

baclofen e a clonazepam.

A maior parte dos pacientes submetidos ao tratamento com a carbamazepina, um anticonvulsivante e antineurálgico, responde positivamente, pelo menos no início, podendo controlar a dor em aproximadamente 60 a 80% dos casos, porém sua eficácia diminui com o passar do tempo (Rolak *et al*²¹ 1995). A carbamazepina age inibindo os reflexos multissinápticos segmentares, estabilizando as membranas neuronais, ativando o sistema supressor da dor e apresenta efeito psicotrópico (Nitrini & Bacheschi¹⁶ 1991). Alves *et al*² (2004) e Canavero & Bonicalzi⁷ (2006) afirmaram que a carbamazepina continua como fármaco de escolha para o tratamento de neuralgia do trigêmeo.

Outro medicamento utilizado é o Baclofen, um antiespasmódico que atua principalmente nas sinapses inibitórias e deprime a transmissão excitatória do núcleo trigeminal espinal, sendo efetivo nas crises de dor (Carling⁸ 2002).

O clonazepam, um benzodiazepínico, atua como agonista GABA e segundo Rozen²² (2001), que realizou um estudo com 19 pacientes, 68% dos indivíduos insensíveis à terapia com carbamazepina, apresentaram melhora com o clonazepam.

A fenitoína não promove alívio prolongado da dor na maioria dos pacientes, sendo utilizada como coadjuvante da carbamazepina (Martins Neto & Pistóia¹⁵ 1992), ou como substituta da carbamazepina quando ocorrem efeitos indesejáveis (Hamani *et al*¹³ 2001).

Além dos medicamentos já citados, Allam *et al*¹ (2005) relataram o uso de injeções da toxina botulínica (Botox) em um paciente com 75 anos de idade, o qual sentia dores insuportáveis. Após tentativas de tratamento com vários fármacos sem sucesso, entre eles a carbamazepina e bloqueios com injeção de glicerol, o Botox foi injetado em oito pontos - regiões dos nervos oftálmico e maxilar. Após 90 dias, foi relatada uma redução considerável da dor, houve remoção de todos os medicamentos, além de uma redução simultânea da dor na região do nervo mandibular, onde não foi injetado o Botox.

Bosca-Blasco *et al*⁵ (2006) demonstraram o efeito benéfico da toxina botulínica no tratamento da neuralgia trigeminal e afirmaram que esta toxina apresenta um mecanismo de ação central que atua controlando a hiperatividade neuronal, além de sua ação periférica.

Tratamento Cirúrgico

Rizotomia Trigeminal por Radiofrequência (RTRF)

A técnica de RTRF é baseada no efeito térmico da radiofrequência sobre as fibras álgicas, sendo realizada em pacientes com o típico paroxismo em choque, a qual não é possível controlar com doses de até 800mg de carbamazepina, ou em indivíduos com intolerância a este medicamento (Gusmão *et al*¹² 2003). De acordo com Madrid¹⁴ (1994), e Fabré *et al*¹⁰ (2003), a termocoagulação do gânglio trigeminal tem como objetivo a destruição seletiva das fibras de dor por calor, preservando as fibras táteis.

Injeção de Glicerol

Este procedimento propõe a injeção de glicerol na cavidade onde se localiza o gânglio trigeminal, obtendo-se alívio da dor com perda sensorial mínima e isto se deve à quimioneurólise da raiz sensitiva do nervo trigêmeo, segundo Fabré *et al*¹⁰ (2003), porém tem-se observado que as complicações ocorrem com frequência e a taxa de recorrência é realmente alta (acima de 50%), segundo Ong & Keng¹⁷ (2003).

Balão de Microcompressão ou Microcompressão Percutânea

Este método foi descrito, em 1978, por Mullan & Lichter e promove alívio da dor em até 88,5 % dos casos de lesões mecânicas das fibras do gânglio trigeminal. Embora considerado um procedimento simples, não é seletivo e, portanto, não pode ser restrito a uma única divisão do nervo trigêmeo (Fabré *et al*¹⁰ 2003). Em pacientes com idade avançada, que não cooperam ou em casos de esclerose múltipla, é a primeira escolha cirúrgica, segundo Barba³ (1997).

Descompressão Microvascular (MVD)

Neste procedimento cirúrgico separa-se o vaso sanguíneo que comprime um dos ramos do nervo trigêmeo. Envolve anestesia geral e craniotomia, não sendo recomendado para pacientes acima de 65 anos de idade. A taxa de sucesso é de 70-80% em 3 a 5 anos e, aproximadamente, 50% em 8 anos (Pannullo & Lavyne¹⁹ 1996); é mais efetivo que o método de radiocirurgia com raios gama, segundo Sheehan *et al*²⁶ (2005).

Após avaliarem 156 pacientes que haviam sido submetidos à MVD, Olson *et al*¹⁸ (2005) concluíram que a descompressão microvascular realizada por pessoas experientes é um procedimento excelente para regressão da dor e que complicações sérias não são

comuns.

Radiocirurgia com raios Gama (GKS)

Este procedimento tem sido utilizado como um procedimento alternativo para se tentar minimizar os tratamentos invasivos em relação à neuralgia trigeminal. Consiste na aplicação de uma dosagem entre 50 a 90 Gy de radiação gama, anterior à entrada do nervo trigêmeo na ponte (2 a 4mm), sendo que o grau de melhora é em torno de 70%, após três anos (Sheehan *et al*²⁶ 2005; Tawk *et al*³⁰ 2005). Após tratarem 100 pacientes por meio da radiocirurgia com raios gama, Regis *et al*²⁰ (2006) verificaram que 83 indivíduos ficaram livres da dor e todos apresentaram melhora da qualidade de vida. Os autores concluíram que este tipo de cirurgia é um tratamento seguro e efetivo para a neuralgia trigeminal.

Sanchez-Mejia *et al*²⁴ (2005) avaliaram a necessidade de retratamento da neuralgia trigeminal e a modalidade de tratamento que era mais efetiva. Menores taxas de retratamento foram observadas em pacientes submetidos à radiocirurgia, comparados àqueles que passaram pela MVD ou pela rizotomia trigeminal por radiofrequência.

CONCLUSÃO

A neuralgia trigeminal é uma síndrome específica relacionada à compressão vascular ou tumores, caracterizada por episódios de dor aguda e breve, desencadeada por pequenos estímulos.

A forma de tratamento pode ser farmacológica ou cirúrgica, sendo que a primeira escolha é a carbamazepina, seguida de outros medicamentos que também auxiliam, quando não é possível o uso deste. Quanto ao tratamento cirúrgico, a radiocirurgia com raios gama é um procedimento menos invasivo do que as demais cirurgias e traz melhora nos quadros de dor em grande parte dos pacientes. A descompressão microvascular é uma cirurgia realizada quando se visa a separar o nervo do vaso sanguíneo compressor, sendo também considerada efetiva na regressão da dor.

SUMMARY

Trigeminal neuralgia is a specific syndrome of facial pain that generally spreads along the second and third branch of the fifth pair of the cranial nerve. Trigeminal neuralgia is generally

characterized by lancinating, unilateral, paroxysmal pain with short episodes of painful crisis.

Among the several causes, the most mentioned is the vascular compression. The treatment can be made through medicines or surgery intervention; the drugs used are carbamazepine, phenytoin, baclofen, clonazepam and injections of botulinum toxin (Botox). When medicines are not tolerated or don't make results due to the prolonged use, a surgical technique can be chosen. The surgeries for trigeminal neuralgia are the trigeminal radiofrequency rhizotomy, Gamma knife surgery (GKS), glycerol injection, the balloon microcompression or percutaneous microcompression and microvascular decompression.

UNITERMS

Trigeminal neuralgia, Trigeminal nerve, Etiology, Therapy, Facial pain.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allam N, Brasil-Neto JP, Brown G, Tomaz C. Injections of botulinum toxin type a produce pain alleviation in intractable trigeminal neuralgia. *Clin J Pain* 2005mar/apr;21(2):182-4.
- Alves TCA, Azevedo GS, Carvalho ES. Tratamento farmacológico da neuralgia do trigêmeo: revisão sistemática e metanálise. *Rev bras anestesiol* 2004;54 (6):836-49.
- Barba GP. Neuralgia del Trígémino: revisión de la literatura. *Rev ADM* 1997 ene/feb;54:30-2.
- Bertoli FM P, Koczi VC, Meneses MS. A neuralgia do trigêmeo: um enfoque odontológico. *JBA* 2003abr/jun;3(10):125-9.
- Bosca-Blasco ME, Burguera-Hernandez JA, Roig-Morata S, Martínez-Torres I. Painful tic convulsif and Botulinum toxin. *Rev Neurol* 2006 jun;42(12):729-32.
- Burchiel KJ. A new classification for facial pain. *Neurosurgery* 2003nov;53: 1164-7.
- Canavero S, Bonicalzi V. Drug therapy of trigeminal neuralgia. *Expert Rev Neurother* 2006mar;6(3):429-40.
- Carling EJ. La neuralgia del trigémino. Diagnóstico y tratamiento. *Presentación de casos. Rev. Medicina* 2002abr;24:11-26.
- Edlich RF, Winters KL, Britt L, Long WB 3rd. Trigeminal neuralgia. *J Long Term Eff Med Implants* 2006;16(2):185-92.
- Fabré ER, Carnise RG, Varcárcel IG, Chávez EC, Barrios JCC. Radiología simple en la microcompresión del ganglio de Gasser. Un método alternativo y económico. *Rev Cubana* 2003nov;43:1-4.
- Fromm GH, Sessle BJ. Trigeminal Neuralgia: Current concepts regarding pathogenesis and treatment. 1th ed. Boston: Butterworth-Heinemann; 1991 p.159-165.
- Gusmão S, Magaldi M, Arantes A. Rizotomia trigeminal por radiofrequência para o tratamento na neuralgia trigeminal. *Arq Neuropsiquiátrico* 2003jan; 63:434-40.
- Hamani C, Santos PPML, Nóbrega JCM, Menezes PP, Cescato VAS, Teixeira MJ. Neuralgia essencial do nervo trigêmeo. Análise de 105 casos. *Arq bras neurocir* 2001;20(3/4):85-93.
- Madrid PT. Aspectos neuroquirúrgicos en el manejo del dolor. *Bol Esc de Med P Univ Católica Chile* 1994;23:187-9.
- Martins Neto M, Pistóia A.D. Tratamento farmacológico da neuralgia trigeminal. *Rev. Odonto Ciência* 1999 dez;14:89-95.
- Nitrini R, Bacheschi LA. A neurologia que todo médico deve saber. 1a. ed. São Paulo: Santos; 1991.
- Ong KS, Keng SB. Evaluation of surgical procedures for trigeminal neuralgia. *Anesth Prog* 2003 may;50:181-8.
- Olson S, Atkinson L, Weidmann M. Microvascular decompression for trigeminal neuralgia: recurrences and complications. *J Clin Neurosci* 2005 sept;12(7):787-9.
- Panullo SC, Lavyne MH. Trigeminal Neuralgia: neurosurgical management options. *J Am Dent* 1996 nov;127:1635-9.
- Regis J, Mettelus P, Hayashi M, Roussel P, Donnet A, Bille-Turc F. Prospective controlled trial of gamma knife surgery for essential trigeminal neuralgia. *J Neurosurg* 2006 jun;104(6):913-24.
- Rolak LA, Armstrong RM, Ashizawa T. Segredos em neurologia. 1a. ed. Porto Alegre: Artes médicas, 1995 p.302-3.
- Rozen TD. Antiepileptic drugs in the management of cluster headache and trigeminal Neuralgia 2001 nov/dec; 41: S25-32.
- Samuels MA. Manual de neurologia. 1 a. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1992 p. 31-3.
- Sanchez-Mejia RO, Limbo M, Cheng JS, Camara J, Ward MM, Barbaro NM. Recurrent or refractory trigeminal neuralgia after microvascular decompression, radiofrequency ablation, or radiosurgery. *Neurosurg Focus* 2005 may;18(5):12.
- Shafer WG, Hine MK, Levy BM. Tratamento de patologia bucal. 4a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985 p.789.
- Sheehan J, Pan HC, Stroila M, Steiner I. Gamma knife surgery for trigeminal neuralgia: outcomes and prognostic factors. *J Neurosurgery* 2005march; 102(3):434-41.
- Siegfried J. Trigeminal Neuralgia and other facial pain-diagnosis and therapy. *Ther Umsch* 1997fev;54:83-6.
- Silva SX. A participação autônoma na neuralgia do trigêmeo. *Arq Bras Neurocirurg* 1995dez;1494:196-8.
- Siqueira SRDT, Siqueira JTT. Neuralgia do trigêmeo: diagnóstico diferencial com odontalgias. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 2003;57(5):356-61.
- Tawk RG, Duffy-Fronckowiak M, Scott BE, Alberico RA, Diaz AZ, Podgorsak MB et al. Stereotactic gamma knife surgery for trigeminal neuralgia: detailed analysis of treatment response. *J Neurosurg* 2005march;102(3):442-9.
- Zakrzewska JM, Patsalos PN. Drugs used in the management of trigeminal neuralgia. *Oral surg. Oral med. Oral pathol* 1992oct;74:439-50.

AUTOR RESPONSÁVEL

Ana Maria Minarelli Gaspar
Rua Humaitá, 1680 Centro - Araraquara - SP
CEP: 14801-903
E-mail: anamaria@foar.unesp.br
Recebido para publicação: 26/10/2006
Aceito para publicação: 05/12/2006