

# NEURALGIA DO TRIGÉMIO

ALVIMIRA J. BRITO

Serviço de Estomatologia. Santa Casa da Misericórdia de Lisboa.

## RESUMO

A definição de Neuralgia depende de um número determinado de factores clínicos e caracteriza-se por uma dor paroxística, intensa, localizada a uma área abrangida por um único nervo. As Neuralgias podem ser idiopáticas ou essenciais e secundárias ou sintomáticas cuja clínica e evolução são diferentes das primeiras. A Neuralgia Essencial (N.E.) ou Tic doloroso de Trousseau é a mais frequente dor facial e representa quase 80% de todas as algias faciais propriamente ditas. Este trabalho tem como objectivo fazer uma revisão do tema com realce para a Neuralgia do Trigémio secundária às causas estomatológicas (dentárias, traumáticas, pós herpes-zoster, etc). A a.a. estabelece os diagnósticos diferenciais com outras etiologias da dor facial e menciona os critérios de diagnóstico para a Neuralgia do Trigémio (N.T.); refere as diferenças existentes entre as Nevragias Essenciais (N.E.) e as Neuralgias Sitomáticas (N.S.) e descreve sucintamente as diferentes modalidades das terapêuticas médica e cirúrgica, seu manuseamento e complicações. Conclui dizendo que toda a N.E. deve ser considerada como sintomática até prova em contrário obtida pelos exames complementares de diagnóstico (Rx. de base do crâneo, T.A.C., Ortopantomografia, Ressonância Magnética Nuclear). A cirurgia periférica tem maior número de recidivas e menor morbidade do que as técnicas neuro-cirúrgicas; assim sendo as últimas devem ter em conta a opinião do doente ou dos familiares.

## SUMMARY

### Trigeminal Neuralgia

The lesion of the sensorial nerves of the face is expressed by painful phenomena called neuralgias of the brainstem or its branches. These may be idiopathic or essential and secondary or symptomatic and their clinical evidence and course are different from the former. Essential neuralgia (E.N.), or tic douloureux, is the most frequent facial pain neuralgia. The aim of this paper is to review this subject with evidence of secondary trigeminal neuralgia from oral causes (dental, traumatic, post herpes zoster, etc). The author establishes the differential diagnoses with other etiologies of facial pain and mentions the diagnostic criteria for trigeminal neuralgia (T.N.), makes the difference between essential neuralgia (E.N.) and symptomatic neuralgia (S.N.); describes briefly the different kinds of the medical and surgical therapy, its management and complications. The autor finishes by asserting that all E.N. must complementary means of diagnosis (base skull, X rays, C.T. scan, M.R.I.). Peripheral surgery has more relapses and less morbidity than neuro-surgical techniques. Under these circumstances latter must considered by the patient's, or his relatives, opinion.

## INTRODUÇÃO

A primeira descrição alargada da Nevralgia do Trigémio (N.T.) foi feita por André em 1756 sugerindo que se tratasse de uma doença convulsiva, tendo-a denominado TIC DOLOROSO; desconhecendo o trabalho de André, Jhon Fothergill (1773) apresentou 14 casos duma *afecção dolorosa da face* cujos sintomas então citados são válidos até presentemente.

Trousseau (1853) pós a hipótese de que a natureza paroxística de N.T. seria o resultado duma condução anormal e deu-lhe o nome de Nevralgia Epileptiforme (N.E.).

A N.T. caracteriza-se pela dor em tudo semelhante nas duas formas essencial e secundária<sup>1</sup> sendo esta última atribuída a traumatismos, tumores intracranianos, doenças desmielinizantes, conectivites, afecções estomatológicas como osteíte, osteomielite, tumores primários e secundários dos maxilares, causas dentárias e pós herpes zoster<sup>2</sup>; nesta última em 10% dos casos o gânglio de Gasser é o local da infecção sendo o nervo oftálmico o mais atingido<sup>2</sup>; será também de realçar aqui a preferência dos neurinomas pelo trigémio (76%)<sup>2</sup>.

Casos há em que uma dor facial sem uma etiologia dentária aparente é observada simultaneamente pelo médico e pelo estomatologista daí a importância do estabelecimento dos diagnósticos diferenciais com outras causas de dor crâneo facial!

Em relação às causas dentárias e sendo este o objectivo do trabalho citaria uma réplica de Maurice B. Rothschild<sup>3</sup> ao artigo intitulado *Medical Management of Trigeminal Neuralgia* – J.M. Zakrzewska – onde aquela a.a. diz ter observado numerosos doentes os quais após terem passado de médico para médico inclusivamente pelo neurologista com o diagnóstico de N.T. obtiveram alívio da dor com tratamento endodôntico pois que se tratava de uma simples pulpíte!

Quanto à terapêutica e no que concerne à N.E. existem duas modalidades: médica e cirúrgica; na primeira a droga de eleição é a Carbamezapina (200 - 400 mg/d) embora a Oxcarbazepina possa vir a ter um papel importante nestes doentes dado os poucos efeitos secundários verificados e a boa tolerância a doses superiores às da Carbamezapina (900-500 mg/d); a modalidade cirúrgica divide-se basicamente em três grupos: cirurgia periférica e neuro-cirúrgicas *minor* e *major*; nestas duas últimas e tendo em conta as complicações secundárias a opinião do doente ou dos familiares deve ser avaliada uma vez que aquelas poderão interferir na qualidade de vida destes doentes<sup>4,5</sup>.

Ainda relacionado com a terapêutica será importante referir que, embora muitos doentes respondam bem aos

simples analgésicos outros há que, dado à intensidade da dor cometem o suicídio; nestes casos a terapêutica anti-depressiva terá grande valor.

## ANATOMIA

O nervo trigémio é o V par craneano; emerge da protuberância cerebral por duas raízes: motora (núcleo motor ou mastigador) e sensitiva (gânglio de Gasser); é um nervo misto. (*Figura 1*)

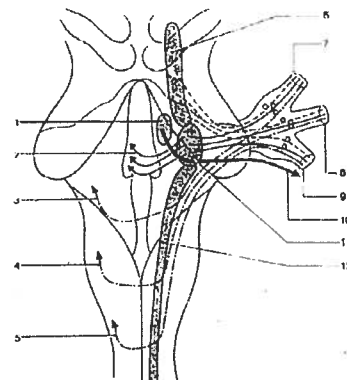


Fig. 1

Do gânglio de Gasser originam três ramos: oftálmico de Willis (V 1), maxilar superior (V 2) e maxilar inferior (V 3).

As áreas de inervação estão distribuídas da seguinte forma: (*Figura 2*)

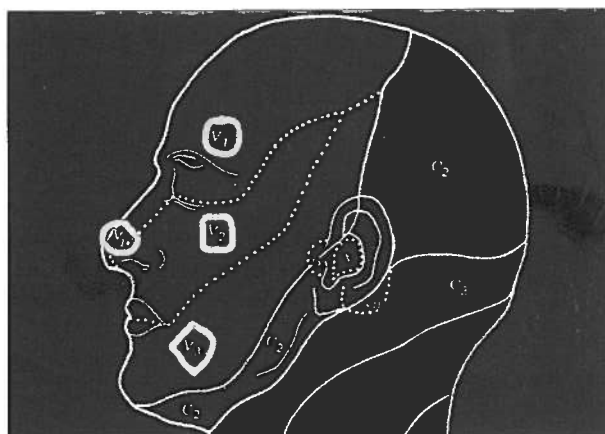


Fig. 2

- Nervo Oftálmico (V 1): região do olho, fonte, nariz.
- Nervo Maxilar Superior (V2): região da asa do nariz, malar, lábio superior, cristas alveolares e dentes do maxilar superior, palato, seios maxilares e fossa plerigóide.
- Nervo Maxilar Inferior (V3): região da mandíbula, lábio inferior, crista alveolar, dentes, língua, 1/3 inferior da face com excepção duma pequena porção do ângulo mandibular que é enervado pelos cervicais.

Os três ramos reúnem-se num mesmo feixe que é o grosso do trigémio; as fibras sensitivas destes têm conexões com as de sensibilidade cervical C1, C2 e C3 e possivelmente até com C7; Existe uma sobreposição da rede do trigémio, da rede cervical que inerva a cabeça e a rede cervical do pescoço, ombros e extremidades.

Quanto à classificação o comité do IHS (International Headache Society) dividiu a N.T. nas formas idiopáticas e sintomática e dá-lhes as seguintes definições<sup>2</sup>.

A N.E. é caracterizada por uma dor muito intensa da face unilateral, tipo choque eléctrico, lacinante que abrange um ou mais ramos do trigémio.

A dor é provocada por estímulos como lavar a cara, barbear, fumar, escovar os dentes, mas também pode ocorrer espontaneamente; tem início e fim bruscos e pode ter remissões por períodos variados.

A N.S. é também uma afecção cuja característica é a dor em tudo distinguível na N.E. mas cuja causa é conhecida.

As diferenças entre as duas formas obedecem aos critérios de diagnóstico também estabelecidos pelo IHS e às quais farei referência mais adiante.

Irei descrever separadamente a N.E. e as N.S. tentando focar sucintamente os pontos de maior relevância nas duas formas.

## EPIDEMIOLOGIA

Estudos referentes à população dos E.U.A. mostra uma preponderância do sexo feminino e o início por volta dos 50 anos distribuídos igualmente pelos dois sexos; estes dados não são só confirmados por outros a.a. como também reportados a casos da N.T. nas crianças.

Outro aspecto a ter em conta é a ocorrência familiar (dor bilateral dos casos não familiares).

## ETIOPATOGENIA

Alterações na anatomia do gânglio de Gasser e da sua raiz sensitiva têm sido relatadas há muitos anos; assim Dandy em 1939 encontrou artérias aberrantes e outras anomalias vasculares nos doentes com N.T.; Jannetta (1967) demonstrou alterações vasculares e nervosas (sobreposições). Kerr (1963) pôs a hipótese de contacto da carótida interna com a superfície interior do gânglio de Gasser. Tashiro et al (1991) relataram compressões transfixivas do trigémio pela artéria. Fromm et al (1984) nos estudos efectuados em relação à fisiopatologia da N.T. sugeriram que esta afecção terá uma causa periférica e uma patogénese central, isto é, os dois mecanismos actuarão na doença.

## CLÍNICA

A N.T. quase sempre começa depois dos 30 anos a menos que o doente sofra simultaneamente de esclerose múltipla<sup>5</sup>; a dor é intensa, lacinante, de curta duração, paroxística, desencadeada pela estimulação das zonas de gatilho. (Figura 3); assim estes doentes evitam que lhes toquem na cara, sendo o acto de lavar, barbear, mastigar ou outro qualquer um estímulo desencadeante da dor.



Fig. 3

De importância capital para fazer o diagnóstico da N.T. é que a dor fique confinada ao território do trigémio; irradiações para o ouvido, região occipital, pescoço ou resto do corpo pode pôr em causa o diagnóstico.

Um sintoma curioso que realça a N.T. dos outros tipos de dor é o período refractário a seguir ao paroxismo doloroso que normalmente é proporcional à duração e intensidade do ataque (20" - 30"); outro sintoma também digno de menção é a preponderância do lado direito 1,6.

Em 1990 Fromm et al<sup>1,5</sup> relataram 18 doentes cuja dor inicial no território do trigémio não era sugestiva duma neuralgia mas antes assemelhava-se a uma odontologia ou a uma dor sinusal; em 8 destes 18 doentes a dor era desencadeada pela mastigação, escovagem dentária, beber líquidos e até ao falar, num intervalo de meses até ao período de 12 anos desenvolver-se a N.T. clássica, paroxística e no mesmo ramo do nervo; não houve preponderância de sexo e a faixa etária compreender os 50 anos; neste mesmo estudo houve um grupo de seis doentes com grau de odontologia diferentes cujo alívio foi obtido com Baclofen ou Carbamazepina.

Estes a.a. aconselham que os doentes na faixa etária dos 50 anos, com as queixas acima citadas e cuja avaliação neurológica e dentária (incluindo T.A.C. e Ressonância Magnética Nuclear) é negativa se deva fazer terapêutica com Baclofen ou Carbamazepina a fim de ser feito um diagnóstico de pré-neuralgia do trigémio; esta deve ser meticolosamente diferenciada de pequenos tumores que causam dor, duma odontologia ou dor facial

atípica, dor vascular, pulpite, sinusite e disfunção das articulações têmporo-mandibulares; a distinção de N.T. com a pré-nevralgia do trigémio evita extracções dentárias desnecessárias!

### CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO PARA N.T.<sup>1,3,7</sup>

Em 1988 a International Headache Society (IHS) introduziu novos critérios de diagnóstico para as cefalgias e a dor craniofacial.

O maior dado desta nova classificação foi o estabelecimento numa cláusula onde todas as características numa dada cefalgia tivessem que estar presentes para que essa dor de cabeça fosse diagnosticada<sup>7</sup>.

Assim também foram definidos os critérios de diagnóstico para a N.T. os quais passo a descrever:<sup>1</sup>

#### PARA A NEURALGIA DO TRIGÉMIO ESSENCIAL I

A - Paroxismos de dor facial ou frontal com duração de poucos segundos até dois minutos.

B - A dor deve ter pelo menos quatro das características seguintes:

- 1 - distribuição numa ou mais ramificações do trigémio.
- 2 - súbita, intensa, superficial, lacinante ou com sensação de queimadura.
- 3 - intensidade muito severa.
- 4 - desencadeada pela estimulação das zonas de gatilho ou com actos diários como comer, falar, lavar a cara ou escovar os dentes.
- 5 - entre as crises paroxísticas o doente está completamente assintomático.

C - Exame neurológico normal.

D - Crises estereotipadas em casos particulares.

E - Exclusão das outras causas de dor facial pela anamnese, exame objectivo e exames complementares.

#### PARA A NEURALGIA DO TRIGÉMIO SINTOMÁTICA

A - Dor com as características de N.E. com ou sem permanência de fundo doloroso entre os paroxismos e sinais de alterações de sensibilidade no território do trigémio.

B - Demonstração da lesão causal pelos exames complementares ou pela exploração cirúrgica da fossa posterior.

C - Aparecimento de N.T. no curso duma esclerose múltipla clinicamente diagnosticada ou como consequência dum enfarte do tronco cerebral.

#### DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

A N.T. deve ser diferenciada com:

a) outras neuralgias paroxísticas faciais (aurículo tem-

poral, basal, do gânglio eseno palatino).

b) nevralgias secundárias resultantes duma lesão do gânglio de Gasser (raiz sensitiva principal ou entrada de raiz na protuberância).

c) outras dores faciais não relacionadas com lesões do V (dentárias), disfunções das articulações têmporo-mandibulares, lesões auditivas, contracturas musculares, etc).

d) dores faciais de origem vascular.

#### EVOLUÇÃO

A evolução faz-se por períodos de exacerbação e diminuição dos sintomas durante anos; nos períodos de exacerbação os ataques dolorosos podem ocorrer muitas vezes por dia durante semanas ou meses; remissões espontâneas podem aparecer a qualquer altura e durar meses ou anos; as razões destas flutuações são desconhecidas<sup>8</sup>.

Remissões espontâneas na N.T. associada à esclerose múltipla são raras.

Se as remissões espontâneas ocorrerem frequentemente qualquer atitude quer seja médica ou cirúrgica deve ter em conta que o alívio da dor pode significar uma remissão espontânea da doença do que o resultado da terapêutica; da mesma maneira, doentes sem dor durante o tratamento devem ser libertos desta para ver se estão em remissão<sup>1</sup>.

#### TRATAMENTO

Desde o século XVII que numerosos preparados têm sido usados para o tratamento da dor da N.T. os quais incluíram cicuta, arsénio, venenos de abelhas e cobras, metais, opiáceos, tiamina, vasodilatadores (ergotamina), ferro e cobre<sup>9</sup>.

O Quadro I mostra os tratamentos recentemente abandonados e os actuais.

##### Quadro I

#### Medicamentos Recentemente Abandonados

- Cianocabalamina (Cytacom)
- Mefenesina (Talsamol)
- Tinadedina
- Tocainida (Tonorad)
- Rimozida (Orap)
- Mexicetina (Mexitol)

#### Medicamentos Actuais

- Femitoína (Epanutim)
- Anti-Histamínicos
- Carbamazepina (Cloropim; Rivotril)
- Baclofen (Lioresal)
- Ac. Valproico (Depakem; Epilim)
- Oxcarbazepina (Trileptol)

A teoria epileptogénea de Trousseau trouxe o uso de drogas anticonvulsivas tendo sido o brometo de potássio a primeira a ser usado; com a introdução a fenitoína surgiu uma nova era no manuseamento da N.T. O maior avanço terapêutico ocorreu quando se demonstrou que a Carbamazepina era mais eficiente e tinha menos efeitos secundários que a fenitoína.

O uso sucessivo de Clorazepan em 1975 e do Baclofen em 1980 aumentaram as opções terapêuticas.

A Carbamazepina é presentemente a droga de eleição<sup>9</sup>.

A Oxcarbazepina é um derivado da Carbamazepina tendo sido testada em doentes com N.T. refractária ao tratamento médico; os a.a. demonstraram que este derivado tem uma potente acção antinevrálgica sem efeitos secundários significativos podendo atingir doses de 1200 mg/d.<sup>5,9</sup>

O tratamento divide-se em médico e cirúrgico; o seu alvo é o controlo da dor até à sua total remissão; quando esta persiste mesmo que atenuada, quando há sinais de intolerância e efeitos secundários do tratamento médico, quando há necessidade de aumentar a dose para além daquela que o doente pode suportar e quando se verificam sinais depressivos que podem levar o doente ao suicídio deve cessar o tratamento médico e iniciar o cirúrgico<sup>2</sup>. Actualmente as metas deste tratamento são: mínima morbidade, poucas sequelas neurológicas pós cirúrgica e controlo de dor a longo prazo<sup>1</sup>. Cerca de 30% dos doentes com N.T. não respondem ao tratamento médico<sup>1</sup>.

Antes porém de abordar os tipos de cirurgia e suas complicações gostaria de mencionar a posologia, modo de acção e efeitos secundários dos anticonvulsionantes.

Basicamente o tratamento cirúrgico divide-se em três grupos<sup>4</sup>: cirurgia periférica, neuro-cirurgia *minor* e neuro-cirurgia *major*.

A cirurgia periférica sob anestesia local é a técnica usada em Estomatologia para controlo da dor; compreende a infiltração pelo anestésico pelas zonas de gatilho, alcoolizações do nervo<sup>1,4,8</sup>, neurectomia (Figura 4) e crioterapia pela óxido nitros ou nitrogénio líquido<sup>4,11</sup> (Fig. 5).

Nos tipos de neuro-cirurgia e sem querer intrometer no fora daquela especialidade apenas salientaria as complicações e os locais do controlo de dor (Fig. 6).

Assim a cirurgia *Minor* actua na raiz sensitiva do trigémio e compreende a técnica de termocoagulação do gânglio do Gasser pela radiofrequência (Fig. 7) e a injeção de glicerol no cavum de Meckel; as complicações da primeira são muito graves indo desde a debilidade do masseter, meningite, diplopia, anestesia da cór-

#### Quadro II - Posologia/Modo de Acção

- Carbamazepina	- antinevrálgico, anticonvulsionante, 100mg 2 v/d.; aumentar para 200mg 2 v/d. após os 20 dias; se houver controlo de dor manter a dose por 1 mês e ir reduzindo gradualmente até 100mg/48h; caso contrário aumentar novamente a posologia. Controlo das concentrações séricas.
- Fenitoína	- anticonvulsionante, adjuvante da Carbamazepina ou nos doentes alérgicos a esta. Início: 100 mg e v/d.; ir aumentando com controlo das concentrações séricas.
- Baclofen	- anti-espasmódico; combinação com Carbamazepina ou com a Fenitoína. Início: 5 - 10 mg 3 v/d.; aumentando para 10 mg/d. Manutenção: 50 - 60 mg/d.; dose máxima 20 - 40 mg/d.
- Clonazepam	- Benzodiazepina; só usada na contra indicação da Carbamazepina.
- Ac. Valproico	- anticonvulsionante; usado ocasionalmente. Dose: 600 mg/d.
- Oxcarbazepina	- análogo à Carbamazepina mas com menos efeitos secundários; anticonvulsionante. Dose: 1200 mg/d.; doses de 900 - 1500 mg/d. são bem toleradas.

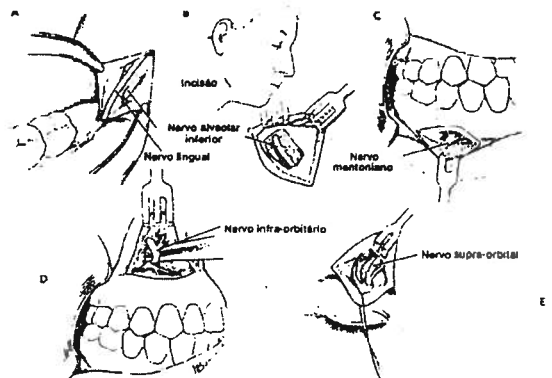


Figura 4

nea até à hemorragia intracraniana por aumento da tensão nos valores da ordem dos 250 - 300mg Hg.<sup>1,12</sup>; na segunda, embora a perda da sensibilidade da face seja um factor importante a considerar é preferida em relação à radiofrequência nos doentes velhos e naqueles que querem evitar a craniotomia (Téc. Jannetta) o tempo de estadia no hospital é muito curto e não se faz uso de anestesia geral<sup>1,5</sup>. Na Cirurgia *major* o campo de actuação é o tracto descendente e abrange duas técnicas: descompressão microvascular (técnica de Jannetta) e secção principal do nervo<sup>4</sup>; esta última caiu em desuso com o aparecimento da primeira (1981)<sup>8</sup>; a descompressão

Quadro III - Efeitos secundários

Medicamentos	Efeitos relacionados com dose	Efeitos alérgicos	Efeitos a longo prazo
Carbamazepina	vertigem; visão dupla; instabilidade; náuseas; vômitos; hiponatremia	rash; leucopénia	pouco conhecido; deficiência em folatos
Fenotoína	sonolência; instabilidade; voz imperceptível, ocasionalmente movimentos incoordenados	rash; pseudolinfomas hepaticos	hipertrofia gengival; acne; hirsutismo
Baclofen	sonolência; instabilidade; náuseas e vômitos		
Clonazepan	sonolência; fadiga		
Ac. Valproico	tremor; instabilidade; cansaço; náuseas; vômitos	intolerância gástrica; toxicidade hepática	aumento de peso
Oxcarbazepina	sonolência; instabilidade; visão dupla; náuseas; vômitos e hiponatremia	rash	não conhecidos; até presentemente

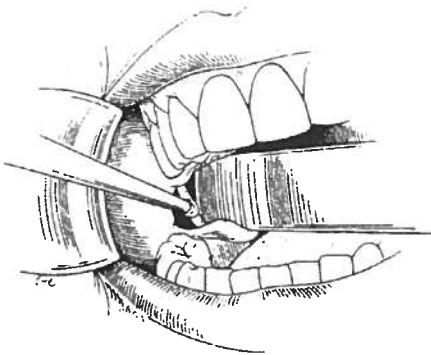


Figura 5

microvascular é a técnica cirúrgica mais invasiva (craniotomia) com bons resultados no alívio da dor e sem perda de sensibilidade facial sendo a mais indicada para os doentes mais jovens cuja terapêutica médica não resultou<sup>8</sup>, no entanto ela envolve complicações muito sérias que vão desde o risco de compromisso de outros nervos craneanos (IV, VII e VIII) até à morte!<sup>5,8,10</sup>

Daqui conclui-se que as técnicas periféricas dão maior número de recidivas mas têm menor morbidade que as neurocirurgias; assim sendo os doentes ou familiares devem ter uma opinião na escolha do tratamento<sup>4,5</sup>.

No que respeita à N.S. e como já referi anteriormente elas fazem parte da lista dos diagnósticos diferenciais da N.T.

A dor é também o sintoma de maior relevo em tudo indistinguível da dor da N.E. mas cuja causa é conhecida. Os critérios de diagnóstico já foram citados atrás e distinguam as duas nevralgias.

Quanto aos factores etiológicos das N.S. temos:

A) Lesões Intracranianas:

- traumatismos
- tumores (da base, cavum de Meckel loca ângulo ponto cerebeloso, vasculares

B) Lesões que afectam as terminações do V:

- traumáticas
- estomatológicas (dentárias: pulpites, complicações das cáries, acidentes da erupção dos sisos, paradontites, abscessos subperiosteos, alveolites pós-extracções, etc.)
- isquémicas

C) Lesões isoladas do V1,2:

- pós Herpes Zoster; o nervo trigêmeo é o mais atingido (oftálmico); em 10% dos casos o gânglio de Gasser é o local de infecção.

- neurinomas; em 76% dos casos o trigêmeo é atingido<sup>2</sup>; num estudo efectuado por John M. Gregg<sup>13</sup> sobre as nevralgias traumáticas da região maxilo-facial e após a exploração cirúrgica para a reparação dos nervos infra-orbitário, dentário inferior e lingual aquele a.a. chegou

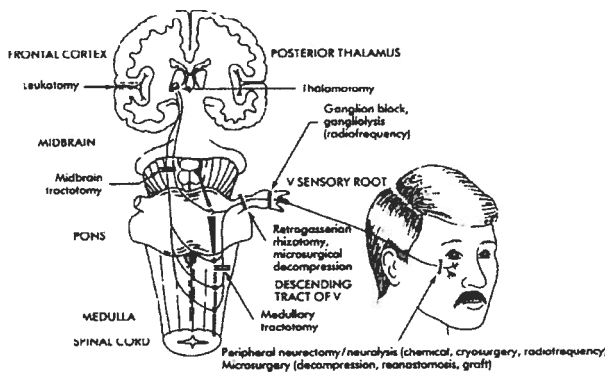


Figura 6

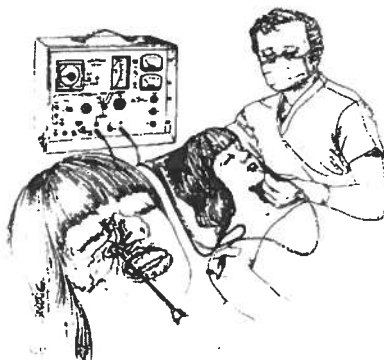


Figura 7

aos seguintes resultados: anomalias extraneurais e corpos estranhos<sup>2,7</sup>, nervos colaterais<sup>14</sup> e neurinomas traumáticos<sup>5,9</sup>; os corpos estranhos observados incluíram: apex das raízes dentárias, quistos residuais, arames, parafusos de osteosíntese e implantes osteo integrados, restos de material endodôntico, grânulos de hidroxiapatite.

Observou quatro padrões de neurinomas (*Figura 8*):



*Fig. 8*

- a) neurinomas de amputação-nervo lingual.
- b) neurinoma em continuidade.
- c) neurinoma lateral aderente ou adesivo - nervo lingual próximo à crista da linha oblíqua interna.
- d) neurinoma lateral exofítico-região do terceiro molar.
- e) lesões desmielinizantes (esclerose em placas)<sup>1,2,5,14</sup>
- f) associações com conectividades<sup>15</sup>
- g) lesões iatrogênicas<sup>2</sup>; intoxicações por digitálicos, tratamentos prolongados em nitrofurantoina.
- h) Outras lesões (raras)<sup>1</sup>
  - Siringobulbia
  - Sequela de um enfarte do tronco cerebral

A *Figura 8* dá-nos uma ideia ilustrada das várias lesões que estão implicadas como causa da N.T.

Todas estas patologias têm uma manifestação comum:

N.T. cuja dor deve ser em princípio contínua; no entanto nem sempre esta é a regra pois que alguns aneurismas

e tumores do ângulo ponto cerebeloso podem revelar-se por uma N.E. com a característica dor paroxística, razão pela qual toda a N.E. deve ser considerada secundária até prova em contrário revelada pelos exames complementares de diagnóstico<sup>2</sup>.

O tratamento consiste na remoção da causa: se esta for por compressão do nervo a técnica será a exploração da raiz sensitiva do trigêmeo e descompressão do mesmo.

## BIBLIOGRAFIA

1. TERRENCE C: Fromm Gerhard. Trigeminal Neuralgia and other facial Neuralgias. In: Olesen J., Hansen P., Welch K.W.A., editors. The Headaches. Raven Press 1993; 773-781.
2. E M C 22041 A 10-9, 1986
3. ROTSCCHILD B M: Medical Management of Trigeminal Neuralgia (retraction of Zakrzewska M J. In: Br Dent J 1990; 168: 339-401
4. ZAKRZEWSKA J: Surgical Management of Trigeminal Neuralgia Br Dent J 1990; 170: 61-62
5. DALESSIO D: The Major Neuralgias, Postinfections Neritis and atypical facial pain. Sixth Ed. 1993
6. HARNESS D, CHASE P: The lateralization of Chronic Facial Pain. The Journal of Craniomandibular Practise. 1990; 8 4
7. BUSSONE G, FARINOTTIM, D'AMICO D, FILIPPINI G, LEONO M: Assessment of International Headache Society Diagnostic Criteria: a reliability study. Cephalgia. 1994; 14: 280-4
8. BRADLEY W, DOROFF R, FENICHEL G, MARSDN C: Trigeminal Neuralgia. In: Neurology in Clinical Practise. 1991; 2: 1541-3
9. PATSALOS P, ZAKRZEWSKA J: Drugs used in the Management of Trigeminal neuralgia. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 1992; 74: 439-50
10. SHAPIRA E: Palliative Dental Therapy of postsurgical side effects in Trigeminal Neuralgia; a case report. The Journal of craniomandibular Practise. 1980; 8 4
11. NALLY F: A 22 year study of Paroxysmal Trigeminal Neuralgia in 211 patients with a 3 year appraisal of the role Cryotherapy. Oral Surg. 1984; 58:17-23
12. CAMPBELL R, TRENTACOSTI C, ESCHENSOEDER T, HARKINS S: An Evaluation of Sensory Changes and pain relief in Trigeminal Neuralgia following intracranial microvascular decompression pression and/or Trigeminal Glycerol Rhizotomy J. Oral Maxillofac. Surg 1990; 48: 1057-1062
13. GREGG J: Studies of Traumatic Neuralgias in the Maxillofacial region: surgical pathology and neural mechanisms. J. Oral Maxillofac. Surg 1990; 48: 228-237
14. NEILSON J, FIELD E: Trigeminal Neuralgia: a Cautionary Tale Br Dent J 1994; 176: 68
15. VARGA E, FIELD E: Tyldesley W. Orofacial Manifestations of Mixed Connective Tissue Disease. Br Dent J 1990; 168: 330