

TRATAMENTO CIRÚRGICO DA TRIGEMINALGIA ESSENCIAL

RESULTADOS IMEDIATOS E TARDIOS

SYLVIO DE VERGUEIRO FORJAZ *

Malgrado a tenacidade dos estudiosos são precários os resultados colhidos até hoje no tocante à terapêutica das nevralgias cérvico-cefálicas, cuja fisiopatologia e etiologia permanecem confusas: o tratamento medicamentoso é totalmente inoperante; o tratamento cirúrgico eficaz é mutilante, deixando seqüelas incômodas e por vêzes graves; tratamentos operatórios não mutilantes dão alívio apenas temporário.

Tem o nome de trigeminalgia essencial — tique doloroso da face — a doença que se caracteriza por dores intensas, paroxísticas e periódicas, acometendo o território de distribuição do nervo trigêmeo; são dores desencadeáveis pela estimulação de pequenas áreas da pele ou mucosa (“trigger zone”, zonas gatilho), quase sempre situadas dentro dos limites de distribuição do nervo atingido; raramente são bilaterais; não há alterações sensitivas objetivas. Crises nevrálgicas podem ocorrer nos territórios de outros nervos: nervo glossofaríngeo, nervo intermediário de Wrisberg, fibras mais altas do nervo vago, grande nervo occipital de Arnold e, eventualmente, ramos ventrais de raízes cervicais altas. Estas manifestações tôdas constituem a síndrome nevrálgica cérvico-cefálica, que se exterioriza nas mais variadas associações territoriais.

Se é verdade que os territórios periféricos de distribuição destes nervos são vizinhos, e mesmo imbricados, tudo leva a crer que, centralmente, êles se interrelacionam todos num grande reservatório sensitivo-bulbar: o tracto descendente do trigêmeo e seus núcleos. É aí que vão repercutir, em última instância, os impulsos aferentes normais ou patológicos nascidos em qualquer parte das vias sensitivas desses nervos. Haveria, portanto, um imbricamento nuclear central (Crue e Sutin⁴) que, em circunstâncias anormais, representaria o elemento patogênico mais importante da moléstia. O bombardeamento deste reservatório nuclear central sensitivo, por estímulos periféricos de intensidade e freqüência anormais, levaria à condição patológica que se traduz pela nevralgia.

Esta interpretação encontrou certo apoio na experimentação (King e col.^{10, 11, 12} e Crue e Sutin⁴): o estudo dos potenciais de ação retardados em gatos nos quais fôra injetado creme de alumínio no tracto descendente

* Neurocirurgião do Departamento de Cirurgia da Fac. Med. de Ribeirão Preto, da Univ. de São Paulo (Prof. Ruy Ferreira-Santos).

do trigêmeo, demonstrou a existência de correlações centrais entre os núcleos sensitivos do bulbo raquidiano; por outro lado, o bombardeamento sensitivo do núcleo do trigêmeo com estímulos repetidos de baixa frequência desencadeou uma potenciação pós-tetânica, cuja representação elétrica assumiu aspecto altamente evocativo das crises de trigeminalgia.

Nestas pesquisas experimentais foram reproduzidos fenômenos já referidos por vários autores: o bloqueio anestésico ou a secção cirúrgica dos nervos facial, auricular posterior e grande petroso superficial beneficia os portadores de trigeminalgia essencial (Wyburn-Mason²², Gardner e cols.⁷, Hunt⁹). Foi verificado, também, que a resposta retardada era abolida durante a compressão do tronco do nervo trigêmeo, o que faz supor a possibilidade de controle da trigeminalgia por processos compressivos. Ora, após Woltman (1951) haver sugerido, para o tratamento da nevralgia essencial do trigêmeo, o emprêgo de processos de descompressão dos seus ramos periféricos, Sheldon e cols.¹⁸ praticaram, com sucesso em 10 pacientes, o alargamento cirúrgico dos buracos pequeno redondo e oval e Taarnhoj²¹ comunicou seus primeiros resultados favoráveis com operação descompressiva, supondo ser outra a topografia do estrangulamento, isto é, no óstio posterior do cavo de Meckel. Entretanto, em 1955, Sheldon e cols.¹⁸ novamente referiram bons resultados, em 29 pacientes, com tratamento, agora "compressivo", sobre o plexo triangular retroganglionar do trigêmeo: exposto o nervo mediante abertura da parede lateral do cavo, suas fibras eram comprimidas por instrumento especial de encontro à parede medial. Desde então discute-se qual a terapêutica mais legítima: se a compressiva, se a descompressiva.

O seguimento a longo prazo de pacientes operados segundo as técnicas de Taarnhoj ou congêneres veio demonstrar ser passageiro o alívio da dor que êste método propicia. Love e Svien verificaram cerca de 84,6% de recidivas nos pacientes sujeitos a operações das quais não tinham resultado seqüelas; nos casos em que tinham ocorrido seqüelas puramente subjetivas, a recidiva foi de 66,4%; naqueles que ficaram com déficits subjetivos e objetivos na face, a recidiva foi bem menor, cerca de 36%. Êstes dados parecem demonstrar que o sucesso permanente do tratamento está ligado à lesão operatória das fibras do trigêmeo, vale dizer à mutilação do nervo.

Não é outra, aliás, a razão da técnica imaginada por Spiller e Frazier para a neurotomia retrogasseriana, método dos mais usados e progressivamente aperfeiçoados desde 1921, que conduz à abolição definitiva da dor, com um mínimo de recidivas. Dentro dêste critério (secção das vias sensitivas do trigêmeo), outras variantes técnicas foram ideadas: abordagem pela fossa cerebelar (Dandy), tractotomia bulbar (Sjöqvist), tractotomia mesencefálica do trigêmeo (Walker). Tôdas essas operações, contudo, umas mais outras menos, comportam um inconveniente sério: deixam seqüelas subjetivas (parestesias) e objetivas (hipoestesias) na face, comprometendo o trofismo e a sensibilidade da córnea, facilitando o desenvolvimento de ulcerações tróficas. Não são outros os motivos pelos quais novas operações têm sido propostas: operações compressivas e descompressivas. As tracto-

tomias (bulbar e mesencefálica), embora eficazes e deixando seqüelas discretas são, entretanto, inconvenientes pela gravidade do ato cirúrgico.

As operações descompressivas, como vimos, comportam grande incidência de recidivas. Sem levar em conta os resultados tardios das operações "compressivas", que ainda não foram referidos na literatura, estamos praticamente marcando passo desde 1921. Pela gravidade das seqüelas que acarretam ou pelos resultados insatisfatórios na cura da dor, as coagulações e avulsões ganglionares, assim como as alcoolizações e injeções de água quente no cavo de Meckel foram definitivamente proscritas.

As neurectomias periféricas dos nervos supra e infra-orbitário e mentoneiro, são reconhecidamente insatisfatórias, pela recidiva precoce em alta percentagem e pela pequena amplitude do território beneficiado pela anestesia pós-operatória. No setor medicamentoso, por outro lado, numerosas tentativas também têm sido infrutíferas (vitamina B₁₂, tricloretileno, Tolserol, difenilidantoínas).

Torna-se claro, portanto, que gestos úteis só poderão ser realizados após esclarecimento definitivo da patogenia e da etiologia da moléstia. Sabe-se que certas lesões contíguas ao nervo trigêmeo (neoplasias, processos inflamatórios) provocam sintomas análogos aos da trigeminalgia essencial, porém é freqüente que processos lesionais do próprio nervo em todo o trajeto, não provoquem qualquer sintomatologia nevrálgica. Sabe-se ainda que esta moléstia predomina nas mulheres, e no lado direito, sendo expressão sintomática freqüente, também de outras doenças como a arteriosclerose, a esclerose múltipla e o herpes simples. Fatores inflamatórios, neoplásicos e vasculares periféricos (dentários, sinusais e da articulação temporomandibular) são freqüentemente elementos desencadeantes.

Afiguram-se-nos, por isso, de grande importância os resultados experimentais obtidos por King e col.^{10, 11, 12} e por Crue e Sutin⁴, que vêm lançar luzes novas ao problema da etiopatogenia. Resumindo as conclusões (ainda algo hipotéticas) destes autores, poderíamos dizer que: 1) as nevralgias cérvico-cefálicas resultam da alteração funcional ou orgânica dos núcleos sensitivos de certos nervos cranianos e raquidianos, conseqüentes a bombardeamento sensitivo anormal e prolongado, originado em processos patológicos periféricos; 2) a secção de qualquer via aferente deste agrupamento nuclear central, suprimindo parte dos influxos sensitivos, beneficia, ou mesmo faz desaparecer as manifestações nevrálgicas, mesmo que estas se projetem em territórios de outros nervos sensitivos vizinhos; 3) estabelecida a condição patológica nos núcleos sensitivos, a supressão de uma eventual causa periférica originadora de estímulos anormais é insuficiente para a cura da doença; 4) o nervo trigêmeo, cuja representação sensitiva periférica e central é a mais importante, é também sede mais freqüente de projeção da sintomatologia dolorosa. A supressão de estímulos sensitivos veiculados pelo trigêmeo, por seu lado, alivia mais o reservatório sensi-

tivo central de impulsos cujo transbordamento se traduz clinicamente pela nevralgia.

Tais noções têm o valor de se ajustarem a certas realidades clínicas de difícil interpretação: elas explicam os benefícios decorrentes das neurotomias retrogasserianas nos casos de trigeminalgia essencial, das nevralgias mistas, e mesmo das nevralgias de outros nervos cranianos; explicam, por outro lado, o benefício parcial conseguido com a neurotomia de outros nervos na trigeminalgia (secção das fibras sensitivas que acompanham o nervo facial e que constituem o intermediário de Wrisberg; neurotomias do grande nervo petroso superficial, do nervo auricular posterior).

Na prática do tratamento cirúrgico da trigeminalgia logo se aprende que a supressão dos estímulos sensitivos originados das "zonas gatilho" tem mais valor do que a supressão das vias sensitivas próprias do território nevrálgico, isto é, das vias de projeção da dor. Temos visto o desaparecimento de dores do território oftálmico do trigêmeo pela secção de fibras sensitivas provenientes dos territórios maxilar superior e mandibular apenas, desde que a zona gatilho esteja dentro destes últimos; temos visto, também, a cura de nevralgias com projeção topográfica própria de outros nervos (grande nervo occipital de Arnold, ramos ventrais da 1.^a, 2.^a e 3.^a raízes cervicais) em casos de associação dolorosa com o trigêmeo, nos quais realizamos a neurotomia retrogasseriana.

Creemos, por isso, que a melhor terapêutica para as nevralgias cérvico-cefálicas consiste na neurotomia retrogasseriana com secção eletiva das fibras próprias dos nervos maxilar superior e mandibular, respeitada, naturalmente, a raiz motora. Esta terapêutica, a nosso ver, resolve da melhor maneira possível não só os casos de trigeminalgia essencial em qualquer associação de ramos, mas também certos casos de nevralgias mistas. Resta provar que este método também é eficiente para as nevralgias puras e exclusivas de outros nervos cranianos e cervicais.

MATERIAL E MÉTODO

Apresentamos os resultados colhidos no tratamento cirúrgico de 26 pacientes entre 1956 e 1960. Todos os pacientes apresentavam nevralgia cérvico-facial. Em 25 o exame neurológico nada mostrou, permitindo rotular as nevralgias como essenciais; em um caso (caso 14) havia discreta paresia facial.

Todos foram submetidos à neurotomia retrogasseriana com abordagem temporal, via extradural, em posição sentada, sob anestesia geral, com intubação endotraqueal, usando-se atropina e derivados de morfina como pré-anestésicos (Nesdonal e substâncias curarizantes na intubação) e Clorpromazina associada a Fenegan ou drogas similares para manutenção em respiração controlada. Em 2 casos (casos 18 e 19) foi feita a secção total do nervo. Nos 24 casos restantes praticamos a neurotomia seletiva procurando seccionar os 2/3 inferiores do plexo triangular do trigêmeo, com preservação da raiz motora, dentro do cavo de Meckel, logo atrás do gânglio de Gasser.

COMENTARIOS

Dos 26 pacientes (13 do sexo feminino e 13 do masculino), o mais idoso tinha 75 anos, e o mais jovem, 23 anos de idade. Em todos o quadro nevralgico durava há mais de um ano, sendo de 20 anos o mais antigo. O lado mais atingido foi o direito (15 vezes contra 11); não registramos caso algum com queixa de dor bilateral. Em 5 casos as dores se difundiam nos territórios das três raízes do trigêmeo (casos 7, 11, 19, 22 e 26); em 10 casos a dor relacionava-se com os territórios associados das raízes maxilar superior e mandibular; em 13 casos as dores se projetavam no território de um ramo apenas (1 no território do ramo oftálmico, 6 no território do maxilar superior, 6 no território do mandibular). Nos casos 3, 5 e 7 as dores se projetavam no pavilhão auricular e na região retro-auricular (nervo intermediário de Wrisberg e grande nervo auricular); no caso 26 as dores atingiam a região occipital (grande nervo occipital de Arnold), a região cervical, a espádua e mesmo o braço e o antebraço (ramos ventrais de raízes cervicais).

Em 8 casos (casos 1, 2, 3, 18, 19, 20, 22, 26), fenômenos vasomotores e secretórios (rubor e calor, lacrimejamento e fluxo nasal) acompanhavam as crises dolorosas; em todos estes casos a nevralgia ocorria nos territórios das raízes oftálmica ou maxilar superior.

Em 9 dos 26 pacientes havia hipertensão arterial; trata-se de um achado comum nesses pacientes que são, em geral, idosos.

Em 5 pacientes (casos 3, 4, 17, 20 e 26) encontramos alterações deficitárias da sensibilidade facial, possivelmente atribuíveis a tratamentos infiltrativos ou ao emprego de avulsivos progressivamente.

Todos os 26 pacientes tinham utilizado tratamentos medicamentosos sem resultados apreciáveis. Alguns tinham sido submetidos a intervenções mais diretas (alcooolização de ramos periféricos nos casos 3, 14 e 17; neurectomia de nervos periféricos no caso 26; operação de Taarnhoj no caso 1; alcooolização do gânglio de Gasser e, posteriormente, operação de Taarnhoj no caso 20), com resultados passageiros.

A zona gatilho foi referida em 21 dos 26 pacientes. Nos casos 1, 17 e 26 situava-se em território de distribuição da raiz oftálmica; o paciente H.P.M. (caso 19) referiu duas zonas gatilho (territórios das raízes oftálmica e maxilar superior). Nos outros pacientes esta zona situava-se nos territórios de distribuição das raízes maxilar superior (10 vezes) e mandibular (7 vezes).

Para secção de neurofibrilas mais altas, tributárias da raiz oftálmica, usamos de início, como critério, a presença ou não de zona gatilho situada em território correspondente a essa raiz (casos 1, 17 e 19); tal conduta porém cedeu passo a outra, na qual nem mesmo este critério levamos em consideração. O interesse dessa conduta é óbvio: a secção das neurofibrilas oftálmicas determina insensibilidade da córnea, facilitando o aparecimento e agravamento de lesões traumáticas. Tais lesões freqüentemente se in-

<i>Caso</i>	<i>Nome</i>	<i>Reg.</i>	<i>Sexo</i>	<i>Idade</i>	<i>Duração da doença</i>	<i>Território neurálgico</i>	<i>Zona desencadeante</i>
1	J.N.	179	M	67	3	1º ramo D	Supercílio
2	G.A.T.	671	F	64	12	2º ramo D	Zigoma
3	J.B.S.	649	M	60	12	2º-3º ramos D	Gengiva, arcada sup.
4	N.P.	954	F	23	2	2º-3º ramos E	Mento
5	M.V.	2920	F	68	5	2º ramo D	Lábio superior
6	H.S.F.	3078	M	65	4	2º-3º ramos E	Comissura bucal
7	M.D.	3818	F	57	20	Todos ramos D	Gengiva, 1º molar sup.
8	J.G.	3325	M	68	9	3º ramo D	Gengiva, arcada inferior
9	J.G.	617	M	66	20	3º ramo E	Lábio inferior
10	J.T.O.	3111	M	75	7	2º ramo E	—
11	J.R.	2408	M	49	15	Todos ramos D	Gengiva, arcada inferior
12	B.S.	5263	M	58	15	2º ramo D	Comissura bucal
13	M.N.T.	5425	F	49	13	3º ramo E	—
14	J.B.M.	5791	M	59	8	2º-3º ramos E	Região mandibular
15	A.G.	243	F	57	3	2º ramo E	—
16	M.L.S.	6238	F	55	8	2º-3º ramos E	—
17	G.G.C.	4633	F	50	8	2º ramo D	Reg. infra-orbitária
18	J.F.	7406	M	64	12	1º-2º ramos E	Reg. infra-orbitária
19	H.P.M.	8706	F	50	6	Todos ramos D	Sulco nasolabial
20	A.J.B.	76	M	52	10	3º ramo E	—
21	J.B.S.	9853	M	58	2	3º ramo D	Reg. ang. mandibular
22	A.M.S.	9348	F	28	2	Todos ramos D	Reg. infra-orbitária
23	A.P.C.	10403	F	48	5	3º ramo E	Gengiva, arcada inferior
24	R.C.	11404	F	46	1	1º-2º ramos D	Bochecha
25	L.L.	12000	M	52	5	1º-2º ramos D	Asa do nariz
26	L.B.R.	8395	F	75	12	Todos ramos D	Supercílio

Quadro 1 — Nomes, registro, sexo, idade, duração da doença (em anos), território doloroso e zona desencadeante relativos aos 26 pacientes.

<i>Caso</i>	<i>Data da intervenção</i>	<i>Resultados imediatos</i>	<i>Complicações pós-operatórias</i>	<i>Resultados tardios</i>
1	5- 9-956	Anest. e analgesia	—	Cura, parestesias
2	29-10-956	Anest. e analgesia	—	Cura
3	19-11-956	Anest. e analgesia	Paresia facial	Cura, parestesias
4	28- 1-957	Anest. e analgesia	—	Recidiva fugaz
5	3- 6-957	Anest. e analgesia	—	Cura, parestesias
6	26- 6-957	Anest. e analgesia	—	Cura, parestesias
7	9- 9-957	Anest. e analgesia	Paresia facial	Cura, parestesias
8	18- 9-957	Anest. e analgesia	—	—
9	25- 9-957	Anest. e analgesia	—	—
10	3-10-957	Anest. e analgesia	—	Cura, parestesias
11	25- 3-958	Anest. e analgesia	—	Cura
12	7- 5-958	Anest. e analgesia	Herpes labial	Cura, parestesias
13	19- 5-958	Anestesia e dores	—	Dores, parestesias
14	3- 6-958	Anest. e analgesia	—	—
15	4- 6-958	Anest. e analgesia	Paresia facial	Cura, parestesias
16	18- 6-958	Anest. e analgesia	—	—
17	2-10-958	Anest. e analgesia	Úlcera da córnea	—
18	16-10-958	Anest. e analgesia	Úlcera da córnea	Cura, parestesias
19	12- 2-959	Anest. e analgesia	Herpes labial	Cura
20	16- 4-959	Anest. e analgesia	—	Cura, parestesias
21	22- 6-959	Anest. e analgesia	—	—
22	30- 6-959	Anest. e analgesia	—	Cura, parestesias
23	17- 8-959	Anest. e analgesia	—	—
24	16-11-959	Anest. e analgesia	—	Cura
25	25-11-959	Anest. e analgesia	—	Cura, parestesias
26	24- 6-960	Anest. e analgesia	—	Cura, parestesias

Quadro 2 — *Datas das intervenções cirúrgicas, complicações pós-operatórias e resultados imediatos e tardios nos 26 casos. Com exceção dos casos 18 e 19, nos quais a raiz sensitiva retrogasseriana foi totalmente seccionada, em todos os casos foi feita secção dos dois terços inferiores do plezo triangular.*

fectam evoluindo para úlceras crônicas, com cicatrizes que comprometem a visão. Nossa experiência a êsse respeito não é animadora: dois pacientes (casos 17 e 18) sofreram esta complicação, resultando em considerável baixa de visão no olho do lado operado. Levando em conta o baixo nível cultural de nossos pacientes não é improvável que alguns desconsiderassem nossas advertências sôbre os perigos de traumas não alertados pelas reações dolorosas e sôbre a necessidade de tratamentos profiláticos e curativos imediatos após ocorrência de lesão; em conseqüência, tardaram muito em nos procurar após instalar-se o estado inflamatório e, nessas condições, mesmo a tarsorrafia não propiciou recuperação completa.

Outra complicação, presente no pós-operatório imediato de alguns de nossos pacientes (casos 3, 7 e 15) consistiu em parestia facial periférica, felizmente fugaz. Estudando os relatórios operatórios dêstes 3 casos verificamos que, no contrôle de pequenas hemorragias eventuais, havíamos usado o recurso da eletrocoagulação mais do que habitualmente o fazemos. Ficamos, assim, com a impressão que o acometimento do nervo facial pode ter sido determinado por essa hemostasia, talvez excessiva.

Em 25 de nossos pacientes houve total desaparecimento das dores no pós-operatório imediato, todos exibindo, ao exame objetivo, áreas de anestesia correspondentes à secção eletiva realizada; em um dêstes 25 casos (caso 26), as dores, de projeção oftálmica e occipital, só desapareceram após 4 ou 5 dias e até hoje não recidivaram. Em apenas um caso (caso 13), após a operação, apesar de haver anestesia, persistiram dores no território da distribuição das fibras seccionadas.

Mantivemo-nos em contato, por correspondência, com 19 dos 26 operados. Nenhum dêles acusou recidiva de nevralgia; em um caso (caso 4) ocorreram, 3 anos após a neurectomia, dores fugazes no território do ramo oftálmico; em outro caso (caso 13), persistiram dores difusas, sem caráter nevralgico (simpatalgia?). Dos 19 pacientes que mantiveram correspondência, 12 se queixaram de parestesias no território de distribuição do trigêmeo. Em nenhum dos casos procuramos verificar a existência, ou não, de déficits sensitivos no pós-operatório tardio.

RESUMO

Para o tratamento cirúrgico da trigeminalgia essencial, Frazier e Spiller propuseram, em 1921, a neurotomia retrogasseriana que, progressivamente aperfeiçoada, é ainda usada com resultados bons e permanentes. Esta intervenção, entretanto, comporta inconvenientes sérios, pois dela resultam seqüelas subjetivas (formigamentos) e objetivas (hipoestesia) na face; além disso, se a secção das vias trigeminais se estende a fibrilas correspondentes à região oftálmica, há risco de desenvolvimento de lesões ulcerativas na córnea (queratite neuro-paralítica).

Para evitar êstes inconvenientes, outras operações foram propostas: tractotomia bulbar (Sjögqvist), tractotomia peduncular (Walker), descom-

pressões do óstio posterior do cavo de Meckel (Taarnhoj), descompressões dos buracos grande oval e grande redondo (Shelden). Infelizmente, no cômputo final, nenhuma delas parece melhor que a operação de Frazier, algumas porque comportam recidiva em alta percentagem (operações descompressivas), outras porque apresentam grande risco operatório.

Recentemente King e col.^{10, 11, 12} e Crue e Sutin⁴, em uma série de observações, procuraram reproduzir experimentalmente a trigeminalgia em animais. De suas conclusões pode-se inferir que o quadro doloroso resulta de alterações orgânicas e funcionais dos núcleos sensitivos dos nervos cranianos e das primeiras raízes raquidianas e que as crises são provocadas pelo bombardeio destes núcleos por estímulos anormais, originados em processos patológicos periféricos de variada natureza.

O nervo trigêmeo, sendo o de maior representação sensitiva na cabeça, é a sede mais freqüente dessa sintomatologia nevrálgica. A cura da moléstia só pode ser obtida mediante a supressão de parte ou de todos os influxos sensitivos que bombardeiam constantemente os núcleos sensitivos centrais.

Na nossa experiência, a secção de parte das vias trigeminais (2/3 inferiores do plexo triangular) atrás do gânglio de Gasser, com preservação, portanto, do território oftálmico, é suficiente para a cura definitiva da moléstia, e quiçá de outras nevralgias cérvico-cefálicas.

Em apoio desta afirmação apresentamos os resultados imediatos e tardios obtidos em 26 doentes operados no Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Prêto, entre 1956 e 1960.

SUMMARY

Surgical treatment of "tic douloureux": immediate and late results

Most surgical procedures proposed for treating the "tic douloureux" present some untoward side-effects. Very often retrogasserian neurotomy leaves behind troublesome losses of sensitivity with disabling sequels as corneal ulcers. Tractotomies are less dangerous, as far as sensitivity is concerned, but unfortunately they require more difficult technical procedures. Decompressive operations upon the "cavum Meckeli" have a very high recurrence rate.

The recent experimental investigations performed by King et al. and by Crue and Sutin reinforce the concept that, in order to reduce the paroxysmic cranio-facial pains, it is sufficient to relieve a hypothetic internuncial pool, by suppressing important peripheral sensitive impulses. Retrogasserian rhizotomy is the best operation, according to our judgement, but the neural section must always include nothing more than the caudal 2/3 neurofibrils: with this technique our 26 patients obtained improvement, even those painful complaints referred to areas with no correspondence to the projection of the nerves divided.

REFERÊNCIAS

1. ADSON, A. W. — Preservation of the motor root of the gasserian ganglion during the division of the sensory root for trifacial neuralgia. *Surg. Gynec. Obstet.*, 35:352, 1922.
2. BONICA, J. J. — The Management of Pain. Lea & Febiger, Philadelphia, 1953.
3. CARTON, C. A. — Effect of previous sensory loss on the appearance of herpes simplex following trigeminal sensory root section. *J. Neurosurgery*, 10:463, 1953.
4. CRUE, L. (Jr.); SUTIN, J. — Delayed action potentials in the trigeminal system of cats. Discussion of their possible relationship to tic douloureux. *J. Neurosurgery*, 16:477, 1959.
5. CUNEO, H. M.; RAND, C. W. — Tumors of the gasserian ganglion. Tumor of the left gasserian ganglion associated with enlargement of the mandibular nerve. A review of the literature and case report. *J. Neurosurgery*, 9:423, 1952.
6. FURLOW, L. T. — Bilateral trigeminal neuralgia. *J. Neurosurgery*, 15:299, 1958.
7. GARDNER, W. J.; STOWELL, A.; DUTLINGER, R. — Resection of the greater superficial petrosal nerve in the treatment of unilateral headache. *J. Neurosurgery*, 4:105, 1947.
8. HAMBY, W. B. — Trigeminal neuralgia due to contralateral tumors of the posterior cranial fossa: report of two cases. *J. Neurosurgery*, 4:179, 1947.
9. HUNT, J. R. — The sensory system of the facial nerve and its symptomatology. *J. Nerv. a. Ment. Dis.*, 36:321, 1909.
10. KING, R. B.; BARNETT, J. C. — Studies of trigeminal nerve potentials. *J. Neurosurgery*, 12:393, 1955.
11. KING, R. B.; MEAGHER, J. N.; BARNETT, J. C. — Studies of trigeminal nerve potentials in normal compared to abnormal experimental preparations. *J. Neurosurgery*, 13:176, 1956.
12. KING, R. B.; BARNETT, J. C. — Studies of trigeminal nerve potentials: overreaction of tactile facial stimulation in acute laboratory preparations. *J. Neurosurgery*, 14:617, 1957.
13. LOVE, J. G.; SVIEN, H. J. — Results of decompression operations for trigeminal neuralgia. *J. Neurosurgery*, 11:499, 1954.
14. PEET, M. M.; SCHNEIDER, R. S. — Trigeminal neuralgia: a review of 689 cases with a follow-up study on sixty-five per cent of the group. *J. Neurosurgery*, 9:367, 1952.
15. REVILLA, A. G. — Tic douloureux and its relationship to tumors of the posterior fossa: analysis of twenty-four cases. *J. Neurosurgery*, 4:232, 1947.
16. ROBSON, J. T.; BONICA, J. — The vagus nerve in surgical consideration of glossopharyngeal neuralgia. *J. Neurosurgery*, 7:482, 1950.
17. RUGE, D.; BROCHNER, R.; DAVIS, L. — A study of the treatment of 637 patients with trigeminal neuralgia. *J. Neurosurgery*, 15:528, 1958.
18. SHELDEN, C. H.; PUDENZ, R. H.; FRESHWATER, D. B.; CRUE, B. L. — Compression rather than decompression for trigeminal neuralgia. *J. Neurosurgery*, 12:123, 1955.
19. STOOKEY, B. — Differential dorsal root section in the treatment of bilateral trigeminal neuralgia. *J. Neurosurgery*, 12:501, 1955.
20. TAARNHOJ, P. — Decompression of the trigeminal root and the posterior part of the ganglion as treatment in trigeminal neuralgia: preliminary communication. *J. Neurosurgery*, 9:288, 1952.
21. TAARNHOJ, P. — Decompression of the trigeminal root. *J. Neurosurgery*, 11:299, 1954.
22. WYBURN-MASON, R. — The nature of tic douloureux: treatment by alcohol block or section of the great auricular nerve. *Brit. M. J.*, ii:119, 1953.

Departamento de Cirurgia, Faculdade de Medicina — Ribeirão Preto — Estado de São Paulo, Brasil.