

Dor central em pacientes com traumatismo raquimedular: proposta de um protocolo terapêutico

Paulo Alberto Nucera *
Ana Luisa M. Baptista **
Luis Eduardo M. Quintas ***
Simone Lino Mello ****

RESUMO

Foram analisados aleatoriamente e escolhidos 28 prontuários da Unidade de Traumatismo Raquimedular (TRM) da Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação de maneira retrospectiva, a fim de comparar com a literatura as condutas terapêuticas físicas e farmacológicas utilizadas no tratamento da dor central causada por TRM no ano de 1995-1996 com o objetivo de expor dados epidemiológicos gerais e propor um protocolo simplificado de tratamento. Após aplicação de um questionário na forma de entrevista voluntária, os grupos que receberam tratamento físico e farmacológico foram analisados estatisticamente, assim como a resposta clínica de cada método terapêutico. A dor central foi encontrada em 34% dos pacientes. A etiologia principal foi projétil de arma de fogo (53,5%), o nível de lesão mais acometido foi o torácico-baixo (43%) e o tipo de dor mais relatado foi queimor (43%). A espasticidade foi evidenciada em 64% dos casos, sendo que 71,5% foram submetidos a cirurgias. Em relação aos tratamentos realizados a amitriptilina, clomipramina, carbamazepina, TENS, cinesioterapia tiveram índices de melhora de 60%, 87,5%, 50%, 80% e 83%, respectivamente. Quanto ao tratamento farmacológico e físico não houve diferença significativa entre os grupos ($p > 0,05$). Por outro lado, quando a análise foi realizada intragrupo, evidenciamos que apenas a clomipramina apresentou uma resposta clínica estatisticamente comprovada ($p < 0,002$), provavelmente devido a nossa amostragem limitada ($n=28$). Assim, propomos os seguintes protocolos terapêuticos: (1) clomipramina + TENS + cinesioterapia; (2) amitriptilina + TENS + cinesioterapia; (3) carbamazepina + TENS + cinesioterapia.

UNITERMOS

Dor central. Traumatismo raquimedular. Etiologia. Tratamento.

SUMMARY

Central pain in spinal cord injured patients:

Proposal for a therapeutic protocol

Twenty-eight medical records from the Spinal Cord Injury (SCI) Unit of Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação were randomly and retrospectively chosen and analyzed in order to compare with the literature the pharmacological and physical therapeutic approaches used in the treatment of central pain caused by SCI in 1995-1996, with the aim to show general epidemiological data and propose a simplified treatment protocol. After application of a questionnaire by means of a spontaneous interview, the groups which received physical and pharmacological treatment were statistically analyzed as well as the clinical response of each therapeutic method. Deafferentation pain was detected in 34% of SCI patients. The main etiology was gunshot (53%), the most common level of lesion was the lower thoracic (43%) and burning was the most reported type of pain (43%). Spasticity was observed in 64% of cases and 71.5%

Trabalho premiado no XIII Encontro Nacional de Reabilitação e II Simpósio Baiano de Osteoporose (22-25/5/96), Salvador, Bahia

* Médico Residente em Fisiatria pela Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação (ABBR)

** Médica Fisiatra. Chefe da Unidade de Traumatismo Raquimedular da ABBR

*** Mestre em Farmacologia pelo Departamento de Farmacologia Básica e Clínica, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro

**** Médica Fisiatra da Unidade de Reabilitação Cardíaca da ABBR

Endereço para correspondência:

R. Jardim Botânico, nº 660 - CEP 22461-000 - Rio de Janeiro - RJ, Brasil.

underwent surgery. In relation to the treatments used, amitriptyline, clomipramine, carbamazepine, TENS and cinesiotherapy improved pain tolerance in 60%, 87.5%, 50%, 80% and 83% of SCI patients, respectively. No significant difference was evidenced among pharmacological and physical treatment groups ($p > 0.05$). On the other hand, when statistical analysis was performed intragroup, only clomipramine significantly improved the clinical response ($p < 0.002$), probably due to the limited population studied ($n = 28$). Thus, we propose the following therapeutic protocols: (1) clomipramine + TENS + cinesiotherapy; (2) amitriptyline + TENS + cinesiotherapy; (3) carbamazepine + TENS + cinesiotherapy.

KEY WORDS

Central pain. Deafferentation pain. Spinal cord injury. Etiology. Treatment.

Introdução

A dor de origem central é uma queixa comum dos pacientes acometidos de traumatismo raquimedular (TRM) em vários países, sendo que sua porcentagem varia muito entre as instituições (11-100%)^{1,3}. Ela costuma manifestar-se durante o primeiro ano da lesão^{2,3}.

A dor central é definida pela IASP (Associação Internacional para o Estudo da Dor) como "dor associada à lesões do sistema nervoso central"^{2,4}. Frequentemente é um tipo de dor de difícil resolução⁴, onde nem todos os pacientes submetidos aos tratamentos cirúrgico e/ou farmacológico atuais obtêm resposta satisfatória^{5,6}. Normalmente, apresenta-se como dor em queimação em membros, parestesias, dor abdominal, pressão ou é pouco definida^{1,3}.

Esquemas diversos com os mais variados métodos terapêuticos foram propostos e analisados pela comunidade médica internacional, porém a realidade destes difere da maioria dos centros de reabilitação brasileiros. Portanto, resolvemos investigar retrospectivamente e comparar com a literatura as condutas terapêuticas físicas e farmacológicas utilizadas para o tratamento da dor central causada por TRM de diversas etiologias na ABBR, no período de 1994-1995, a fim de propor um protocolo simplificado de tratamento adaptado à realidade nacional, além de expor dados relativos à incidência da dor central, etiologia, sexo, raça, idade, tipos de dor, nível de lesão, diagnóstico, espasticidade e realização de cirurgias na coluna vertebral.

Materiais e métodos

Foram avaliados aleatoriamente 82 prontuários na Unidade de TRM da ABBR, relativos ao período de 1994-1995, sendo que 28 foram utilizados neste estudo, pois os que não apresen-

taram dor central ou tiveram cura espontânea não foram incluídos. Os dados foram colhidos através de um questionário sob a forma de entrevista voluntária, procurando obter os seguintes itens:

- **Dados gerais** - sexo, idade, raça, diagnóstico, etiologia do trauma, nível de lesão, tipos de dor central, espasticidade e cirurgias da coluna vertebral.

- **Dados terapêuticos** - grupo farmacológico: clomipramina (25-100 mg/dia), amitriptilina (25-75 mg/dia), carbamazepina (100-1200 mg/dia), levomepromazina (5-25 mg/dia) e clorpromazina (50-100 mg/dia); grupo de meios físicos: cinesioterapia (60 min/dia); TENS (estimulação nervosa elétrica transcutânea) - (3 sessões/semana, por 30 min) e acupuntura (3 sessões/semana).

Entendemos como dor abdominal aquela tipo "explosão" ou maldefinida, superficial ou profunda, após afastar outras hipóteses clínicas de dor visceral⁷.

O efeito dos meios terapêuticos utilizados foram classificados de acordo com o resultado em: cura, melhora e sem efeito. Como cura entendemos a resolução total da dor central, sendo que qualquer grau de alívio relatado pelo paciente, permitindo aumento de suas atividades diárias, foi classificado como melhora.

Não houve cruzamento dos tratamentos farmacológicos, pois os pacientes que não obtinham resposta em 1 mês tinham o medicamento modificado. Entretanto, os meios físicos foram algumas vezes cruzados com os fármacos, porém, devido a sua forma de ação característica, foi possível diversificar seus efeitos daqueles produzidos pelos medicamentos.

Os resultados referentes aos métodos pouco empregados em nossa instituição (levomepromazina, clorpromazina e acupuntura) serão apenas citados e analisados através de porcentagem. Quanto aos outros, foi aplicado o teste de Fischer para comparação entre os meios físico e farmacológico e a prova binomial para avaliar a resposta clínica de cada método terapêutico, através do software Primer of Biostatistics (McGraw-Hill, Inc.). Devido ao reduzido número de pacientes, a análise estatística foi apenas aplicada onde os medicamentos (grupo farmacológico) e meios físicos (grupo de meios físicos) foram classificados como melhora e sem efeito (Tabela 2). Os dados gerais foram avaliados através de porcentagem.

Resultados

A população amostral foi de 25 homens e 3 mulheres, 23 brancos e 5 negros, com índice etário de 31 ± 11 anos.

TABELA 1
Características gerais dos pacientes com dor central

	NP	%
sexo		
Homem	25	89,0
Mulher	3	11,0
Idade (anos)		
< 20	3	11,0
21-30	16	57,0
31-40	1	3,5
> 40	8	28,5
Raça		
Branco	23	82,0
Negro	5	18,0
Diagnóstico		
PP	20	71,5
TT	8	28,5
Etiologia		
PAF	15	53,5
AT	8	28,5
Queda	2	7,0
Outros	3	11,0
Nível de lesão		
Cervical	8	28,5
Torácica-alta	2	7,0
Torácica-baixa	12	43,0
Tóraco-lombar	6	21,5
Tipos de Dor		
Queimação	14	43,0
Dor abdominal	7	21,0
Parestesia	7	21,0
Pouco definida	5	15,0
Espasticidade		
Sim	18	64,0
Não	10	36,0
Cirurgias na coluna vertebral		
Sim	20	71,5
Não	8	28,5

NP - número de pacientes; PP - paraparéticos/paraplégicos; TT - tetraparéticos/tetraplégicos.

PAF - projétil de arma de fogo; AT - acidente de trânsito.

O índice de dor central em nossa instituição foi de 34%, onde o PAF (projétil de arma de fogo), foi o principal fator etiológico. O nível de lesão mais encontrado foi o torácico-baixo (43%) e o tipo de dor central mais freqüente foi em queimação (43%). Estes e os demais dados gerais encontram-se descritos na Tabela 1. O resultado dos meios terapêuticos utilizados podem ser observados na Tabela 2.

Verificamos que em relação ao tratamento farmacológico e físico não houve diferença significativa entre o grupo farmacológico e o grupo de meios físicos ($p > 0,05$) quando comparados entre si. Quanto à análise realizada intragrupo, foi possível evidenciar que apenas a clomipramina apresentou uma resposta clínica

estatisticamente significativa ($p < 0,002$), provavelmente devido à nossa amostragem limitada ($n=28$), pois pela simples observação podemos deduzir que com um n maior o TENS, a cinesioterapia e a amitriptilina provavelmente teriam uma resposta estatisticamente comprovada.

A cinesioterapia foi empregada como método terapêutico em todos os pacientes estudados, já que faz parte do processo de reabilitação, não tendo seu uso restrito apenas ao tratamento da dor central.

A maioria dos pacientes em uso da amitriptilina, clomipramina, TENS e cinesioterapia apresenta melhora parcial, sendo que o efeito desses meios físicos apresentou-se por aproximadamente 24 horas.

Dois pacientes que não haviam melhorado com nenhum dos principais esquemas terapêuticos tiveram resposta satisfatória com o uso da acupuntura.

Os três pacientes que fizeram uso de levomepromazina e clorpromazina relataram melhora. Dos que não responderam à farmacoterapia, três apresentaram efeitos colaterais que impediram o prosseguimento do tratamento.

Atualmente, verificamos que, após aplicar gelo na região da coluna vertebral relativa ao nível acometido, obtivemos em dois pacientes melhora da dor do tipo queimor que irradiava para ambos os pés.

Discussão

O índice de dor central observado em nosso estudo (34%) encontra-se dentro da faixa relatada pela literatura (11-100%)^{1,3,8}. Provavelmente esse índice poderia ter sido mais elevado se tivessem sido classificados no trabalho os pacientes que relataram cura espontânea e aqueles que tiveram dor suportável, ou seja, sem necessidade de tratamento.

Obtivemos uma maioria significativa de homens e de indivíduos da raça branca acometidos, fatos confirmados pela literatura^{1,7}. Além destes, o diagnóstico, em que a maioria dos pacientes com dor central eram paraparéticos/paraplégicos (71,5%), a espasticidade (64%) e o tipo de dor (queimação - 43%) também estão de acordo com a literatura internacional^{1,3}.

Por outro lado, a etiologia predominante foi o PAF (53,5%), seguido de acidente de trânsito (AT-28,5%), divergindo da literatura internacional, em que a principal causa é TRM por AT^{7,8}. Esse contraste é surpreendente e reflete o alto índice de violência urbana local. O nível de lesão mais

TABELA 2
Meios terapêuticos empregados nos pacientes com dor central

a) Grupo Farmacológico						
	Cura		Melhora		Sem efeito	
	nº pacientes	%	nº pacientes	%	nº pacientes	%
Amitriptilina	1	10,0	5	50,0	4	40,0
Clomipramina	2	12,5	12	75,0	2	12,5
Carbamazepina	1	25,0	1	25,0	2	50,0
Clorpromazina	1	100,0	0	0	0	0
Levomepromazina	0	0	2	100,0	0	0

	Melhora		Sem efeito	
	nº pacientes	%	nº pacientes	%
Amitriptilina	6	60,0	4	40,0
Clomipramina*	14	87,5	2	12,5
Carbamazepina	2	50,0	2	50,0
Clorpromazina	1	100,0	0	0
Levomepromazina	2	100,0	0	0

*p<0,002 (melhora vs sem efeito)

b) Grupos de Meios Físicos						
	Cura		Melhora		Sem efeito	
	nº pacientes	%	nº pacientes	%	nº pacientes	%
TENS	2	40,0	2	40,0	1	20,0
Cinesioterapia	1	16,7	4	66,6	1	16,7
Acupuntura	1	50,0	1	50,0	0	0

	Melhora		Sem efeito	
	nº pacientes	%	nº pacientes	%
TENS	4	80,0	1	20,0
Cinesioterapia	5	83,3	1	16,7
Acupuntura	2	100,0	0	0

freqüente foi o torácico-baixo (43%), sendo que em outros estudos é o cervical (42%)¹, provavelmente devido a diferença etiológica. A faixa etária dos pacientes apresentou-se inferior àquela citada em trabalhos anteriores¹.

Alguns protocolos para o tratamento da dor central foram propostos pela literatura internacional, usando os mais diversos fármacos e meios físicos, como antidepressivos tricíclicos (drogas que atuam em diversos sistemas de transmissão central)⁹ – amitriptilina (30-150 mg/dia), clomipramina (25-150 mg/dia), imipramina (25-150 mg/dia) e nortriptilina (25-150 mg/dia) –, anticonvulsivantes-benzodiazepínicos (clonazepam 0,6-1,5 mg/dia, eficaz em alguns casos de convulsão)¹⁰, carbamazepina (200-1200 mg/dia), fenitoína (100-300 mg/dia) e valproato de sódio (1-2 g/dia) –, antiinflamatórios não-esteroidais (AINE), serotonina (300 mg/dia), infusão contínua intratecal de morfina (0,6 mg/dia), baclofen intratecal (50 µg/ml), TENS (3-6 h/dia) e a estimulação medular, além de tratamento cirúrgico,^{1-3,6,11,21}

Não foram empregados AINEs, pois estes mostraram-se ineficazes no tratamento da dor central em vários estudos anteriores^{1,13,19}.

Utilizamos em nosso estudo alguns dos meios mais simples que obtiveram bons resultados em trabalhos internacionais (amitriptilina, carbamazepina e TENS)^{1,3}, empregando uma dosagem previamente recomendada pelos mesmos. Adicionamos a eles alguns dos fármacos relatados na literatura nacional e utilizados em nossa instituição^{7,8}.

Nada pode ser concluído quanto à levomepromazina, à clorpromazina e a acupuntura devido ao *n* reduzido; no entanto, esta última poderá ser uma terapia bastante promissora, havendo a necessidade de sua comprovação através de estudos mais abrangentes.

Até onde sabemos, não existem relatos na literatura do emprego da crioterapia na resolução (parcial ou total) da dor central, porém obtivemos boa resposta em dois pacientes. Este fato até certo ponto inusitado e intrigante, nos leva a formular a hipótese de uma possível aplicação deste método no tratamento da dor causada por lesão medular.

Conclusão

Baseados nos dados obtidos neste estudo, propomos os seguintes protocolos terapêuticos,

objetivando sua simplicidade e baixo custo, a fim de que futuramente possam ser avaliados de forma prospectiva.

I. clomipramina (25 mg/2x dia) + TENS (3 sessões/semana, por 30 min) + cinesioterapia (mínimo 60 min/dia) – avaliar resposta após 30 dias.

Na ausência de resultado satisfatório, passar para o esquema II.

II. amitriptilina (25 mg/3x dia) + TENS (3 sessões/semana, por 30 min) + cinesioterapia (mínimo 60 min/dia) – avaliar resposta após 30 dias.

Na ausência de resultados satisfatório, passar para o esquema III.

III. carbamazepina (200 mg /2x dia) + TENS (3 sessões/semana, por 30 min) + cinesioterapia (mínimo 60 min/dia) – avaliar resposta após 30 dias.

Caso os protocolos não apresentem os resultados esperados, a acupuntura poderá ser empregada como recurso alternativo. A crioterapia será posteriormente avaliada.

Referências bibliográficas

- FENOLLOSA, P.; PALLARÉS, J.; CERVERA, J.; PELEGRIN, F.; INIGO, V.; GINER, M.; FORNER, V. - Chronic pain in the spinal cord injured: statistical approach and pharmacological treatment. *Paraplegia*, **3**: 722-729, 1993.
- GODDARD, M.J.; DEAN, B.Z.; KING, J.C. - Pain rehabilitation. 1. Basic science, acute pain, and neuropathic pain. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, **75**:S4-S8, 1994.
- SANDFORD, R.R.; LINDBLUM, L.B.; HADDOX, D. - Amitriptyline and carbamazepine in the treatment of dysentetic pain in spinal cord injury. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, **73**: 300-301, 1992.
- BERIC, A. - Central pain: "new" syndromes and their evaluation. *Muscle Nerve*, **16**: 1017-1024, 1993.
- GONZALES, G.R. - Central pain: diagnosis and treatment strategies. *Neurology*, **45** (suppl 9): S11-S16, 1995.
- TASKER, R.R.; DE CARVALHO, G.T.; DOLAN, E.J. - Intractable pain of spinal cord origin: clinic features and implications for surgery. *J. Neurosurg.*, **77**: 373-378, 1992.
- STAAS, W.E. JR; FORMAL, C.S.; GERSHKOFF, A.M.; FREDA, M.; HISCHWALD, J.F.; MILLER, G.T.; FORREST, L.; BURKHARD, B.A. - Reabilitação do paciente com traumatismo raquimedular. In: DELISA, J.A. (ed.) *Medicina de Reabilitação - Princípios e Práticas*. São Paulo, Manole, 1994.
- SIE, I.H.; WATERS, R.L.; ADKINS, R.H.; GELLMAN, H. - Upper extremity pain in the postrehabilitation spinal cord injured patient. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, **73**: 44-48, 1992.
- VON ZUBEN, M.V.; QUINTAS, L.E.M. - Ações farmacológicas dos antidepressivos. *Arq. Bras. Med.*, (Bol. CBPTD) **68**: 168-176, 1994.
- QUINTAS, L.E.M.; BORBA-SANTOS, J.A.C. - Benzodiazepínicos. *Sci. Med.*, **1**: 27-28, 1995.
- DEAN, B.Z.; WILLIAMS, F.H.; KING, J.C.; GODDARD, M.J. - Pain rehabilitation. 4. Therapeutic options in pain management. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, **75**: S21-S29, 1994.
- KING, J.C.; GODDARD, M.J. - Pain rehabilitation. 2. Chronic pain syndrome and myofascial pain. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, **75**: S9-S13, 1994.
- BJÖRKMAN, R.; ELAM, M. - Diclofenac evaluated in a human experimental model of central pain. *Pain*, **54**: 197-202, 1993.
- KAZIAMA, H.H.S.; TEIXEIRA, M.J.; YENG, L.T.; FIGUEIREDO, J.A.B. - Dor, fisiopatologia e tratamento. In: LIANZA, S. (ed.) *Medicina de Reabilitação*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1995.
- CATAI, A.L.P.; SCHNAPPM.; PAGURA, J.R.; DE CAMARGO, A.C.; FILHO, A.; RAMOS, E.M. - A dor incapacidade. In: LIANZA, S. (ed) *Medicina de Reabilitação*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1985.
- CARDENAS, D.D.; EGON, K.S. - Tratamento da dor crônica. In: KONTTKE, F.S.; LEHMANN, S.F. (ed) *Krusen Tratado de Medicina Física e Reabilitação*. São Paulo, Manole, 1994.
- BASFORD, J.R. - Eletroterapia. In: KOTTKE, F.S.; LEHMANN, S.F. (ed) *Krusen Tratado de Medicina Física e Reabilitação*. São Paulo, Manole, 1994.
- WALSH, N.E.; DUMITRU, D.; RAMAMURTHY, S.; SCHOENFELD, L.S. - Reabilitação do paciente com dor crônica. In: DELISA, J. A. (ed) *Medicina de Reabilitação - Princípios e Práticas*. São Paulo, Manole, 1992.
- BROWNSHER, D. - Pain syndromes and their treatment. *Curr. Opin. Neurol. Neurosurg.*, **6**: 257-263, 1993.
- PANERAIS, A.E.; MONZA, G.; MOVILIA, P.; BIANCHI, M.; FRANCUCCI, B.M.; TIENGO, M. - A randomized, within-patient, cross-over, placebo-controlled trial on the efficacy and tolerability of the tricyclic antidepressants chlorimipramine and nortriptyline in central pain. *Acta Neurol. Scand.*, **82**: 34-38, 1990.
- HERMAN, R.M.; D'LUZANSKY, S.C.; IPPOLITO, R. - Intrathecal baclofen suppresses central pain in patients with spinal lesions. A pilot study. *Clin. J. Pain*, **8**: 338-345, 1992.