



**RELATO
DE CASO**

A importância do tratamento das síndromes dolorosas no traumatismo cranioencefálico

Treatment of painful syndromes in traumatic brain injury

André Tadeu Sugawara*; Liliana L. Jorge *; Chien Hsin Fen *; Marta Imamura**; Wu Tu Hsing**

RESUMO

Segundo o modelo do National Center for Medical Rehabilitation Research, a doença crônica (como o traumatismo cranioencefálico) deve ser observada por meio de 5 eixos – a fisiopatologia, a deficiência observável (a hemiparesia), a limitação funcional (incapacidade para tarefa específica), incapacidade para realização de atividades de vida diária, e limitação social. Levando em conta que tais aspectos sejam inter-relacionados, a abordagem interdisciplinar é o método de escolha da prática da Medicina de Reabilitação. O objetivo do presente relato é confirmar a interferência da dor na reabilitação do traumatismo cranioencefálico (TCE), cuja importância muitas vezes é minimizada, apesar de crescentes estudos acerca da etiopatogenia e tratamento da dor no TCE. Foi realizado acompanhamento de uma paciente vítima de TCE na Divisão de Medicina Física do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 2002, para quem diversas modalidades analgésicas foram propostas, além da aplicação de questionário funcional e sobre qualidade de vida, com melhora observada em todas as medidas.

É necessária análise crítica dos instrumentos de medida de saúde, na medida em que neles se observa alta capacidade para detecção de habilidades motoras e baixa eficiência em detectar melhora da funcionalidade devido aos ganhos nos campos psicoafetivos e sociais, que são diretamente relacionado à experiência dolorosa.

PALAVRAS CHAVE

Traumatismos cerebrais, dor, qualidade de vida, acupuntura, reabilitação

ABSTRACT

According to National Center for Medical Rehabilitation Research chronic disease model, there are 5 main axes to be on focus during treatment – pathophysiology, impairment, functional limitation, disability and societal limitations. Traumatic brain injury (TBI) is a condition in which patient faces all such problems. Due to great extension of life threaten, interdisciplinary approach is recommended approach.

This case report aims to demonstrate the relevance of pain experienced by a TBI survivor and its level of interference during her rehabilitation. She has been treated by Division of Physical Medicine at the Institute of Orthopedics and Traumatology at the University of São Paulo during 2002 who has been submitted to several analgesic procedures. Her follow-up was demonstrated by means of quality of life and functional surveys, with significant improvement of measures. Although recent studies have been focused on pain characteristics in TBI, pain has been neglected among clinical practitioners.

Critic analysis is necessary during scales interpretation because a global improvement may be due to psychosocial enhancement which is sometimes directly related to chronic pain.

KEYWORDS

brain injury, pain, quality of life, acupuncture, rehabilitation

*Médico(a) residente de terceiro ano de Medicina Física e Reabilitação do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

**Médico(a) fisiatra da Divisão de Medicina Física e Reabilitação do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Liliana L. Jorge: Rua Guaramembé, 589 cep 05754 060,São Paulo, tel 58417414, E-mail: ljiliana@ig.com.br

Recebido em 23/11/2003. Aceito em 28/04/2004.

APRESENTAÇÃO DE CASO

EIPF, mulher, 28 anos, auxiliar de escritório, solteira, com bom suporte familiar e sem doenças previamente diagnosticadas foi vítima de acidente motociclístico em 2000. Não usara álcool ou drogas no momento do acidente; foi arremessada por 10 metros com o atropelamento após colisão frontal. Apresentou Glasgow à admissão menor que 8, lesão axonal difusa, *brain swelling*, perda de massa encefálica temporoparietal à direita e fraturas cranianas múltiplas, que foram confirmadas pela tomografia de entrada. Necessitou de cirurgia para drenagem de hematoma subdural e recebeu cuidados intensivos durante o período de sete dias em que permaneceu em coma. Necessitou de traqueostomia por 60 dias e sondas nasoentérica e vesical para alimentação e controle urinário. Permaneceu internada por 3 meses. Por ocasião da alta apresentava-se totalmente dependente para atividades de vida diária, com déficit de atenção, memória e planejamento; confusa, agitada, com comportamento impróprio. Não apresentava incontinências esfinterianas, hemianopsia ou déficits de campo visual. Desenvolveu hemiparesia proporcionada à esquerda, passou a permanecer restrita ao leito e com impossibilidade de marcha devido à espasticidade, dor no hemicorpo esquerdo e lesão ligamentar no joelho esquerdo (abordada cirurgicamente para reconstrução de ligamento cruzado anterior) que ocasionou bloqueio articular e intensa dor de origens neuropática e nociceptiva. A família negou distúrbios de comunicação ou disfagia. Após a alta iniciou acompanhamento ambulatorial do serviço de origem e foi submetida a tratamento cinesioterápico e de terapia ocupacional duas vezes por semana, além de orientações para execução de exercícios domiciliares. A paciente não foi avaliada na época por escalas cognitivas, motoras ou funcionais pelos serviços de origem, tampouco a dor foi mensurada. Referiu um período de amnésia pós-traumática de aproximadamente dois meses.

Após 18 meses da lesão, não foi evidenciada pela paciente ou seus familiares qualquer melhora da satisfação geral com o tratamento proposto de cinesioterapia isolada. Mantinha-se acamada, queixava-se de dependência total para atividades de vida diária (AVDs) e atividades de vida prática (AVPs), além de apresentar depressão reativa, labilidade emocional, irritabilidade, distúrbios de atenção e memória. Não apresentava inserção social ou no mercado de trabalho. Nesta época foi encaminhada para o setor de Medicina Física e Reabilitação do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do HC - FMUSP, onde foi iniciado tratamento em maio de 2002.

AVALIAÇÃO INICIAL

A paciente compareceu à avaliação em cadeira de rodas propulsada com ajuda de terceiros com estabilidade regular cervical e de tronco. Realizava atividades motoras em membros inferiores. Detectou-se hemiparesia à esquerda às custas de força muscular grau 2 a 3 em todos os grupos pesquisados, além de encurtamentos musculares de cadeia posterior. Não foram observados déficits cognitivos como afasias ou apraxias, tampouco disartria,

deficits visuoespaciais, alterações cognitivas importantes que impedissem o tratamento reabilitativo ou falta de motivação para os procedimentos.

Queixava-se de forte dor de padrão misto (Escala Visual Analógica – EVA = 8) em queimor, choque e pontada no hemicorpo esquerdo, principalmente na face anterior do joelho esquerdo, com sensibilização segmentar central nível L4-L5 pelo diagrama de Keegan-Garret. Apresentava-se com alodínia em faixa correspondendo ao dermatomo L4-L5, humor depressivo, padrão postural de Wernicke-Mann e espasticidade grau três segundo a escala de Ashworth modificada para abdução de braço; extensão de antebraço, punho e dedos; supinação de mão; extensão de quadril e perna e flexão plantar do lado lesado. Deformidades em flexão de 120 graus para cotovelo, 80 graus para punho, 100 graus em quadril e 60 graus em joelho e flexão plantar de 30 graus.

Durante sete meses de acompanhamento no serviço, foi reorientada cinesioterapia domiciliar visando alongamento muscular e adequação de tônus, além da manutenção das sessões de terapia ocupacional duas vezes por semana. Para controle da dor periférica e do fenômeno da sensibilização central observada à avaliação, realizaram-se os seguintes procedimentos:

- Dois bloqueios paraespinais níveis L3 e L4 com lidocaina 1% de acordo com a técnica de Fisher¹;
- Trinta sessões de eletroacupuntura escalpeana (agulhamento do couro cabeludo segundo técnica de Tom Sintan Wen) com agulhas 0.25mm X 40mm esterilizadas de aço inoxidável nos seguintes locais: área sensitivo-motora dos membros inferiores, área motora suplementar, área de giros central e pré central em regiões de membro inferior e superior².

A analgesia foi entendida pelos autores como essencial para o estabelecimento pleno da reabilitação da paciente, uma vez que a dor se impunha como fator impeditivo para simples atividade física domiciliar. Assim, a equipe propôs um plano de tratamento tomando a analgesia como prioridade, para, assim que melhorada a incapacidade decorrente da intensidade da dor, reorientar as demais terapias do contexto multidisciplinar.

Como forma de acompanhamento, foram realizados dois controles do processo de reabilitação (um imediatamente antes dos procedimentos e outro nove meses após), com os parâmetros:

- Avaliação subjetiva por meio da escala visual analógica (EVA) de dor em termos gerais
- Avaliação física por meio de goniometria e classificação Ashworth modificada para espasticidade
- Avaliação funcional por meio dos instrumentos de saúde Short Form 36 Health Survey (SF-36)^{3,4} e Medida de Independência Funcional (MIF),^{5,6} ambos validados no Brasil.

CONDUTA E RESULTADOS

Ao longo das sessões cinesioterápicas a paciente relatou maior facilidade no movimento. Avaliação final demonstrou EVA= 3 para

a dor, Ashworth = 2 para os mesmos grupos musculares pesquisados anteriormente. As amplitudes articulares partiram de franca postura em flexão para padrão em neutro ou possibilidade de extensão (gráfico 1). Após os procedimentos o joelho e tornozelo mantiveram deformidades fixas. A restrição na amplitude articular remanescente no joelho esquerdo foi atribuída a osteoartrose secundária com deformidade e espasticidade.

Devido ao maior ganho articular e treino de marcha, voltou a ser deambuladora comunitária independente, chegando a caminhar distâncias de aproximadamente 1 quilômetro e participar de atividades de lazer. Retornou ao trabalho como secretária em empresa de informática em período parcial e às atividades domésticas. De modo geral, referiu importante melhora na satisfação pessoal e qualidade de vida, comparando-as antes e após por meio dos instrumentos de saúde (quadros 1 e 2).

A capacidade funcional medida pelo SF-36 partiu de zero e aumentou 55 pontos, principalmente às custas do incremento de 19 pontos (isto é, melhora) no item dor corporal, além da vitalidade (acréscimo de 85 pontos), saúde mental (acréscimo de 76 pontos) e função social (75 pontos). Houve pouca relevância dos aspectos físicos, que permaneceram insatisfatórios. Pode-se observar que a ampla melhora do estado geral de saúde foi influência direta de eventos emocionais, sociais e cognitivos, e menos de questões físicas. É sabido que a dor é uma experiência sensorial desagradável decorrente de estímulos nociceptivos e aspectos emocionais capazes de modulação da sensação final depreendida. O controle da dor pode ser fundamental para a satisfação de vida percebida pelo indivíduo, de modo independente dos ganhos físicos.

Análise dos dados agrupados da medida de independência funcional revelou que a paciente partiu de MIF cognitivo de 19 para 28; MIF motor de 11 para 63.

DISCUSSÃO

O TCE é um evento prevalente na população, com incidência de 2 homens para cada mulher. Ocorre em todas as faixas etárias, mas se concentra entre jovens de 15 a 24 anos, especialmente quan-

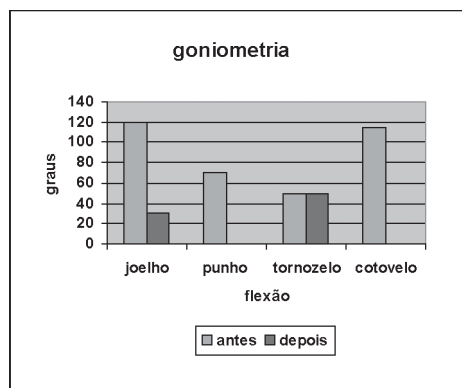


Figura 1

Valores em graus das limitações articulares à flexão de joelho, punho, tornozelo e cotovelo.

Tabela 1
Escores do questionário SF-36 antes e após bloqueio paraespinal e acupuntura escalpeana

	Questionário SF-36	
	Início	Final
Capacidade funcional	0	55
Aspectos físicos	0	0
Dor corporal	20,8	39,8
Estado geral de saúde	3,75	90,75
Vitalidade/ fadiga	8,8	93,8
Função social	23,75	98,75
Aspectos emocionais	0	80
Saúde mental	6,8	82,8

do estão presentes alguns fatores de risco, e idosos maiores de 75 anos devido às quedas. A ampla redução de morbimortalidade dos casos nos EUA deveu-se a atendimento clínico específico desde a fase aguda e reabilitação precoce. Ainda assim, estima-se que nos EUA haja 80.000 a 90.000 incapacitados decorrentes do TCE. O TCE leva a distúrbios e complicações específicos em relação a outras populações de reabilitação⁷.

Segundo discussões da literatura, vítimas de TCE parecem ter alta probabilidade de se tornarem dependentes devido às altera-

Tabela 2
Escores da Medida de Independência Funcional antes e após bloqueio paraespinal e acupuntura escalpeana

	Início	Final
MIF		
Alimentação	1	5
Higiene pessoal	1	6
Banho	1	5
Vestir acima da cintura	1	6
Vestir abaixo da cintura	1	5
Uso do vaso sanitário	1	6
Controle da urina	2	7
Controle das fezes	5	6
Transferência leito e cadeira	1	6
Transferência vaso sanitário	1	6
Transferência chuveiro	1	6
Locomoção	1	6
Escadas	1	6
Compreensão	7	7
Expressão	7	7
Interação social	4	7
Resolução problemas	1	7
Memória	5	7

ções negativas de personalidade, isolamento social, alterações de humor e memória, distúrbios de linguagem e déficits no planejamento e concentração. Tais fatores, juntamente com função executiva, inteligência pré-mórbida e capacidade de lidar com problemas, são provavelmente capazes de prever independência funcional e recuperação pós-reabilitação independentemente das capacidades sensitivas e motoras⁸.

Esse achado pode explicar o fato de que 91,6% dos pacientes vítimas de TCE adquirem independência modificada após o tratamento, mas apenas 45,6% são capazes de retorno ao trabalho devido a distúrbios de linguagem e comportamento como principais impeditivos da reabilitação⁹.

Por outro lado, a dor pode se tornar uma experiência sensorial incapacitante para funções globais, se não tratada adequadamente. Influi tanto de modo direto nas habilidades motoras quanto de modo indireto, ao prejudicar as respostas emocionais e cognitivas do paciente, que são condições básicas para o processo reabilitativo. A ocorrência de dor entre pacientes vítimas de TCE é variável na literatura, mas parece afetar mais mulheres que homens; a cabeça é o principal sítio (18 a 93%); 50% dura até um mês; 96% dos pacientes manterão dor pelo resto da vida. Qualquer tecido do corpo que contenha nociceptores pode ser fonte de dor no TCE, mas sua apresentação dependerá do mecanismo de lesão. Sabe-se que em colisões frontais as lesões na face e membros são mais prevalentes; colisões laterais lesam tórax, abdome e pelve devido à compressão ocasionada pelo apoio para braço nos automóveis. Lesões ligamentares nos joelhos são comuns porque as pernas fletidas colidem com o painel dos veículos. Hérnias discais são comuns após mecanismo de aceleração-desaceleração (*whiplash*)¹⁰. A etiopatologia da dor é variável: lesões musculoesqueléticas primárias (fraturas, estiramentos) ou secundárias (ossificação heterotópica, capsulite adesiva e síndromes dolorosas miofasciais relacionadas a padrões biomecânicos compensatórios), vasculopatias (tromboembolismo, síndrome compartimental, oclusão arterial), neuropatias (radiculopatia no *whiplash*, plexopatia braquial, síndrome complexa de dor regional), doenças viscerais, iatrogenia. Sabe-se também que no TCE há desbalanço nas funções colinérgica e dopaminérgica, implicado na gênese da dor.

No TCE está bem estabelecida a relação entre estresse psicológico e redução da função cognitiva e situações de experiências negativas ligadas à dor. Cronicamente, a dor gera redução da capacidade atencional, redução de memória, velocidade de processamento e funções executivas. Tais déficits podem levar a efeitos mais incapacitantes que outros déficits do próprio TCE, devido aos distúrbios de sono, fadiga e interferências nas AVDs¹¹. O estresse mal adaptado mediado pela dor no córtex cingulado pode gerar desbalanço no sistema hipotálamo-hipófise-adrenal, que por sua vez influi negativamente nas funções do hipocampo.

Devido à dimensão e gravidade da experiência dolorosa, as causas e mecanismos da dor devem ser identificados o mais precocemente possível. Porém isto nem sempre é factível, pois a percepção da dor ou sua expressão estão alterados entre os pacientes pós-TCE. Pode ter havido ruptura nas vias nociceptivas aferentes; por outro lado, alterações cognitivas ou comportamentais e de lingua-

gem atrasam a detecção da dor. Além do diagnóstico, fatores de prognóstico (ou complicadores para a resolução da dor) devem ser reconhecidos, como ansiedade, euforia, baixa participação, baixo suporte social, ganho secundário, negativismo, baixa autoconfiança, cinesiofobia, medo de falha, perda de status, personalidades pré-mórbidas hipocondríaca e sociopata.

Dor e qualidade de vida vêm sendo estudadas e medidas por meio de instrumentos. A satisfação geral percebida pelo paciente e a qualidade de vida aferida por instrumentos de saúde são fundamentadas em dois âmbitos: um externo voltado para limitações e funções e outro interno, que focaliza motivação e dedicação do paciente voltadas para seu desenvolvimento. Recentemente a qualidade de vida tem sido estudada em populações de TCE, apesar da preponderância de dados gerados a partir de casos graves. É consenso entre os estudos de que qualidade de vida é um importante indicador de cuidados de saúde e avaliação da habilidade do paciente em lidar com seu tratamento, mas uma definição clara de qualidade de vida é necessária, assim como a caracterização de um questionário que leve em conta o peso das influências psicoafetivas na reabilitação destes pacientes. Observa-se uma dissociação entre aspectos físicos e emocionais durante a análise de fatores implicados no prognóstico e evolução do paciente, mas ambos contribuem para qualidade de vida. A abordagem apresentada apresentou a falha de não ter proporcionado à paciente suporte em saúde mental tampouco realizado avaliação psicológica específica.

Acredita-se que a satisfação de vida pós TCE esteja relacionada com estilos de vida saudáveis e produtivos e, portanto, a reabilitação deve enfatizar função e atividade. Outros fatores relacionados com qualidade de vida em TCE foram: alterações emocionais e cognitivas, comorbidades, independência para atividades de vida diária (AVDs), memória, controle esfinteriano, interação social, suporte familiar, estar empregado, estado civil. Fatores como idade, sexo, nível educacional não parecem estar relacionados com qualidade de vida. No entanto, o tipo de lesão e sua severidade são os fatores mais relevantes para o prognóstico, estabelecendo relação direta com função, e indireta com qualidade de vida⁹. Novos estudos são necessários entre diferentes grupos de vítimas de TCE para melhor compreensão dos fatores relacionados à qualidade de vida.

No presente caso, acredita-se que a melhora significativa da qualidade de vida e do estado geral de saúde (de acordo com o SF-36) e da funcionalidade e independência (MIF) se devam ao controle apropriado da dor, já que os ganhos em amplitude articular e adequação da hipertonía foram menos evidentes.

CONCLUSÃO

- Acupuntura e bloqueio paraespinal foram recursos analgésicos cruciais e importantes medidas complementares durante a cinesioterapia e contribuíram para o ganho funcional.
- O tratamento deve ser global para o alcance do grau funcional esperado para cada nível cognitivo e prognóstico relacionado a este.
- Melhora física não é único fator determinante para a qualidade de vida.

· Mais estudos são necessários para a compreensão da relação entre síndromes dolorosas crônicas e TCE. Tal informação poderia melhorar a qualidade e especificidade do tratamento da dor nesses pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fischer AA. New injection techniques for treatment of musculoskeletal pain. In: Myofascial Pain and Fibromyalgia: Trigger Point Management, 2nd ed Philadelphia: Henley & Belfus; 2000. p.107-27
2. Zhu, MC. Zhu's Tou Pi Zhen (Scalp Needling of Dr. Zhu), 1989
3. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR Tradução para língua portuguesa do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF 36 (Brasil SF 36). Rev Bras Reumatol 1999; 39(3): 143-50
4. Ware JE, Snow KK, Kosinski M et al. SF 36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide. Boston Mass: Health Institute, New Engl Med Centre; 1993.
5. Guide for the Uniform Data System for Medical Rehabilitation (Adult FIM), version 4.0. Buffalo, NY: State University of New York at Buffalo, 1993
6. Riberto M, Miyazaki MH, Jorge Filho D, Sakamoto H, Battistella LR Reprodutibilidade da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. Acta Fisiatr 2001; 8(1): 45-52
7. Lipper-Gunner M, Wedekind C, Klug, N. Functional and psychosocial outcome one year after severe trauma brain injury and early-onset rehabilitation therapy. J Rehabil Med 2002; 34(5): 211-4
8. Curran CA, Ponsfold JL, Crowe S. Coping strategies and emotional outcome following traumatic brain injury: a comparison with orthopedic patients. J Head Trauma Rehabil 2000; 15(6): 1256-74
9. Steadman-Pare D, Colantonio A, Rathcliff G, Chare S, Vernick L Factors associated with perceived quality of life many years after traumatic brain injury. J Head Trauma Rehabil 2001; 16(4): 330-42
10. Walker WC. Pain Pathoetiology after TBI: neural and non-neural mechanisms. J Head Trauma Rehabil 2004; 19(1): 72-81
11. Martelli MF, Zasler ND, Bender MC, Nicholson K Psychological, neuropsychological and medical considerations in assessment and management of pain. J Head Trauma Rehabil 2004; 19(1): 10-28