

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UNICEUB  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES  
CURSO DE FISIOTERAPIA

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA TÉCNICA DE MOBILIZAÇÃO NEURAL EM  
COLABORADORES DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO QUE RELATAM DOR  
EM MEMBRO SUPERIOR

ALINE SIMÕES DE ALENCASTRO

BRASÍLIA  
2010

ALINE SIMÕES DE ALENCASTRO

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA TÉCNICA DE MOBILIZAÇÃO NEURAL EM COLABORADORES DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO QUE RELATAM DOR EM MEMBRO SUPERIOR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para conclusão do curso de fisioterapia no Centro Universitário de Brasília - UniCEUB.

Orientadora: Prof. Msc. Mara Cláudia Ribeiro.

BRASÍLIA  
2010

## Resumo

A movimentação muscular depende de um sistema nervoso livremente móvel e extensível e a mobilização neural é uma técnica da terapia manual criada a partir deste e outros conceitos, e tem apresentado bons resultados no alívio da dor. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da mobilização neural no quadro algico de membro superior. Foi realizado um ensaio clínico em treze colaboradores, no qual foi utilizado como meio de aferição de dor as escalas visuais analógicas pré e pós dez sessões de mobilização neural para os três nervos do membro superior, bilateralmente. A média das escalas antes das intervenções foi de 5,91 e depois foi de 1,94. Este estudo demonstrou que a mobilização neural pode ser utilizada no alívio do quadro algico e por tratar-se de uma técnica de fácil aplicação, pode ser acrescentada ao tratamento fisioterapêutico de pacientes com dor.

Palavras-chave: Mobilização neural, dor, modalidades de fisioterapia, trabalhadores

## Abstract

The movement of the muscle depends on freely movable nervous system and also flexible and the neural mobilization is a technique of manual therapy developed from this and other concepts, and it has been shown good results in pain relief. The aim of this study was to evaluate the influence of neural mobilization in painful episodes of upper limb. A clinical trial was performed the visual analog scales were assessed in thirteen workers before and after ten sessions of neural mobilization for the three upper limb nervous, bilaterally. The average of scales before intervention was 5,91 and after was 1.94. This study demonstrated that neural mobilization can be incorporated to the physiotherapy treatment.

Keywords: Neural mobilization, pain, physical therapy modalities, workers

## Introdução

A Mobilização Neural (MN) é uma técnica da terapia manual reconhecida como uma intervenção eficaz para determinadas condições, tais como síndrome do túnel do carpo, cervicobraquialgias, epicondilite lateral e lombalgias, e quando incorporada ao tratamento tem diminuído a incapacidade e apresentado bons resultados no alívio da dor<sup>(1)</sup>.

A técnica surgiu a partir do estudo da continuidade do sistema nervoso, que se dá de três maneiras diferentes. A primeira delas, diz respeito ao fato de um axônio estar associado a um grande número de tecidos conjuntivos e haver um fluxo de citoplasma no interior deles. Em segundo lugar, os neurônios se encontram interconectados eletricamente de forma que, por exemplo, um impulso gerado no pé, será recebido pelo cérebro. E por fim, o sistema nervoso pode ser considerado quimicamente contínuo, de forma que os mesmos neurotransmissores existem na periferia e em nível central. Não há nenhuma outra estrutura no corpo com tamanha interligação. Acredita-se que estresses impostos sobre o sistema nervoso periférico durante o movimento são transmitidos ao sistema nervoso central. Da mesma forma, uma tensão pode ser transmitida do sistema nervoso central para o periférico. Bem como, qualquer movimento de um membro pode ocasionar conseqüências mecânicas nos troncos nervosos e neuroeixo<sup>(2)</sup>.

A movimentação muscular depende da sua capacidade de encurtar e alongar com resistência mínima em todas as amplitudes de movimentos. Esta movimentação depende dos impulsos motores transmitidos pelo sistema nervoso, da elasticidade e da completa extensibilidade dos músculos, amplitude completa das articulações e de um sistema nervoso livremente móvel e extensível<sup>(3,4)</sup>.

Examinando-se a localização de nervos em relação aos eixos articulares de movimentos, foi possível desenvolver técnicas que seletivamente stressassem nervos individuais. Os testes de membro superior são baseados em potentes manobras de

tensionamento do sistema nervoso, cada teste individual permitindo uma predisposição para um tronco nervoso em particular<sup>(5)</sup>.

O sistema nervoso (SN) é composto por dois subsistemas: o sistema nervoso central (SNC) e o sistema nervoso periférico (SNP). O SNC consiste no encéfalo e na medula espinhal, que integram e correlacionam muitos tipos de informações sensoriais que chegam a ele. O SNC é, também, o local onde ocorrem os pensamentos, as emoções e as memórias. A maior parte dos impulsos que estimulam os músculos a se contrair e as glândulas a secretar-se originam no SNC. O SNP inclui todo o tecido nervoso situado fora do SNC: nervos cranianos e seus ramos, nervos espinhais e seus ramos, os gânglios e os receptores sensoriais<sup>(6)</sup>. Porém, os sistemas nervosos central e periférico precisam ser considerados como sendo unitário ou um só, uma vez que eles formam um trato tecidual contínuo<sup>(2)</sup>.

Examinando-se a localização de nervos em relação aos eixos articulares de movimentos, foi possível desenvolver técnicas que seletivamente stressassem nervos individuais<sup>(7)</sup>.

O sistema nervoso é constituído de vários órgãos de transmissão que fornecem um constante feedback de informações ao sistema nervoso central e aos centros superiores, quanto ao tônus, tensão, movimento dos tecidos que os abrigam. Tais informações sensoriais podem ser moduladas e modificadas pela influência da mente e pelas mudanças químicas sanguíneas, a qual o sistema nervoso simpático é sensível. Várias informações responderão a essas importantes questões, que permitem que o corpo apresente reações adequadas às demandas e adaptações constantemente exigidas nas diferentes situações<sup>(8)</sup>.

Os receptores podem ser classificados em três tipos - mecanorreceptores, termorreceptores e nociceptores. De uma maneira geral os mecanorreceptores respondem a alguma forma de deformação mecânica do tecido ou do receptor, como estiramento, vibração, pressão ou tato; os termorreceptores respondem ao frio ou calor e os nociceptores respondem a estímulos nocivos ou dolorosos<sup>(9)</sup>.

O surgimento da dor pode ser resultante de macrotraumas gerados pela permanência de microtraumas decorrentes das mínimas alterações na exatidão dos movimentos ou de posturas sustentadas<sup>(10)</sup>. A anatomia funcional do sistema nervoso inclui mecanismos de adaptação para o movimento corporal. Problemas neste mecanismo podem produzir sintomas<sup>(5)</sup>.

A adaptação do sistema nervoso é fundamental para que alterações mecânicas como o alongamento, mudança de posição, angulação, velocidade e compressão sejam executadas. Se estas adaptações de proteção dinâmica falharem, o sistema nervoso ficará vulnerável ao edema neural, isquemia, fibrose e hipóxia, podendo causar alterações neurodinâmicas, resultando em dor<sup>(11)</sup>.

Diante dos conceitos expostos, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência da mobilização neural no quadro algico inespecífico de membro superior.

## Materiais e métodos

Foi realizado um ensaio clínico com colaboradores do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), no período de outubro a novembro de 2010. O estudo foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UniCEUB e aprovado conforme a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde para estudos em seres humanos, sob o número de protocolo CAAE 0129/10 (Anexo 1)

Participaram deste estudo 12 voluntários (6 homens e 6 mulheres) com idade média de 36,46 anos selecionados por conveniência nas secretarias de apoio do bloco IX, do Labocien e apoio logístico do Labocien. Os critérios de inclusão utilizados foram colaboradores voluntários, com idade superior a 18 anos, com quadro algico em membro superior, independente do lado e da causa. E os critérios de exclusão foram colaboradores menores de idade, ou que não apresentarem quadro algico em membro superior, além de profissionais com intolerância à técnica aplicada. Além dos doze participantes, seis colaboradores não puderam participar da pesquisa, pois não relataram dor em membro superior.

A amostra foi convenientemente escolhida devido à facilitação ao local de aplicação da técnica, pois todos os setores localizam-se no mesmo bloco.

Ao aceitar a participação na pesquisa os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2), responderam ao Questionário de McGill (Anexo 3) com o intuito de indicar a localização da dor (parte IV) e marcaram a sua intensidade na Escala Visual Analógica (EVA) (Anexo 4). Ao final das sessões a EVA foi novamente aplicada a fim de verificar a resposta ao tratamento com relação ao quadro algico.

A escala visual analógica após ser assinalada foi mensurada com o auxílio de uma régua. Os valores apresentados são porcentagens da medida total da EVA.

Ocorreram dez encontros, no período de um mês, onde foram realizadas as três técnicas de mobilização neural para membro superior (radial, ulnar e mediano) bilateralmente. A técnica para mobilização do nervo radial consiste na abdução e rotação interna do ombro, extensão do cotovelo e flexão de punho e dedos. Para a mobilização do nervo ulnar foi realizada abdução e rotação externa do ombro, flexão do cotovelo, supinação do antebraço e extensão de punho e dedos. A mobilização predominantemente do nervo mediano foi feita com rotação externa e abdução de ombro, com cotovelo, punho e dedos em extensão<sup>(2,12)</sup>. Cada técnica foi realizada com 100 movimentos de oscilações passivas em cada sessão. Os participantes foram posicionados em decúbito dorsal sobre uma maca, sem travesseiro, com apoio sob os joelhos e depressão da cintura escapular posicionada passivamente. O limite máximo do movimento foi delimitado pela sensibilidade do paciente ou tensão das articulações.

As médias com respectivo desvio padrão das medidas assinaladas nas Escalas Visuais Analógicas (pré e pós-intervenção) calculadas no software Microsoft Excel, 2007.

## Resultados

A amostra foi composta por 12 participantes, cujas características gerais como gênero, idade e local da dor antes das sessões de tratamento, assim como, os valores mensurados com as escalas visuais analógicas antes e após as sessões de mobilização neural estão apresentados na tabela 1. Cabe uma análise estatística para constatar se a diferença entre as médias é significativa estatisticamente.

O participante 3, apesar da idade avançada, apresentou bom resultado ao tratamento com a técnica, assim como o participante 8. E os participantes 7 e 10 apresentaram total resolução do quadro algico. Porém o participante 4 apresentou aumento na quantificação do quadro algico.

Os dados mostram de uma maneira geral uma melhora acentuada na intensidade da dor em todos os participantes, a média diminuiu de 6,01 para 1,85.

**Tabela 1.** Médias e desvio padrão dos valores das escalas visuais analógicas pré e pós sessões de mobilização neural em relação ao sexo e a idade (n=13)

Participante	Gênero	Idade	Pré	Pós	Local da dor antes das sessões
<b>1</b>	F	44	5,25	4,7	Punho D
<b>2</b>	F	29	5,54	1,01	Antebraço D e E e ombro D e E
<b>3</b>	M	76	9,57	0,32	Cotovelo D
<b>4</b>	M	23	3	3,56	Punho E e membro superior D
<b>5</b>	M	32	5,79	3,35	Ombro D e mão D
<b>6</b>	M	27	4,21	2,39	Ombro D e E
<b>7</b>	F	34	6,32	0	Ombro D e E e cervical
<b>8</b>	M	30	8,02	0,48	Ombro D e E
<b>9</b>	M	37	6,58	1,54	Ombro D e E, cotovelo D e E e cervical
<b>10</b>	F	32	6,53	0	Ombro E
<b>11</b>	F	35	4,15	2,61	Ombro D e E
<b>12</b>	F	49	7,16	2,18	Cotovelo D e ombro D e E
<b>Valor mínimo</b>		<b>23</b>	<b>3,00</b>	<b>0,00</b>	
<b>Valor máximo</b>		<b>76</b>	<b>9,57</b>	<b>4,70</b>	
<b>Médias</b>		<b>37,33</b>	<b>6,01±1,79</b>	<b>1,85±1,54</b>	

F= feminino; M= masculino; D= direito; E= esquerdo.

## Discussão

Este estudo comprovou que o uso da técnica de mobilização neural (MN) age positivamente no alívio do quadro algico de causa inespecífica em membro superior. Porém, nesta pesquisa o único sintoma analisado foi a dor, diferentemente de outros estudos que também avaliaram o ganho de amplitude de movimento<sup>(14,15)</sup>.

Em um estudo com dez voluntárias sedentárias foi analisada a amplitude de movimento de extensão de joelho antes e após oito sessões. Este estudo avaliou apenas a amplitude de movimento e verificou o ganho de 5 a 11º em todas as voluntárias<sup>(13)</sup>. Este estudo mostra que outros sinais e sintomas podem ser tratados com a mobilização neural, além do quadro algico.

Com a associação da MN com laserterapia de baixa intensidade em um paciente com lesão do plexo braquial resultante de perfuração por arma de fogo, observou-se melhora na amplitude de movimento de rotação interna e abdução de ombro, extensão de cotovelo no teste de mobilização do nervo mediano e diminuição da dor, porém não houve alteração na sensibilidade e na força muscular<sup>(14)</sup>. Este estudo corroborou com o presente estudo, pois foi possível verificar a melhora da dor, porém neste caso houve associação de terapias.

Já em um estudo com dez voluntários de uma empresa de calçados que apresentavam parestesia ou dor em membros superiores, verificou-se que após oito sessões, a dor e a amplitude de movimento apresentaram melhora<sup>(15)</sup>. Em um estudo de caso com três participantes com hérnia de disco lombar póstero-lateral, verificou-se que após 12 sessões de MN eles apresentaram melhora da incapacidade funcional e da dor<sup>(16)</sup>. Com a utilização de oito sessões pôde-se observar melhora no quadro algico, assim como com doze sessões e isso indica que novos estudos devem ser realizados para que o número de sessões seja aperfeiçoado.

Em uma comparação da MN, do alongamento estático (AE) e de um grupo controle de ratos submetidos à compressão do nervo isquiático cirurgicamente foram realizadas apenas cinco sessões e avaliado o tempo de elevação da pata em vários

momentos da lesão e do tratamento e concluiu-se que o AE e a MN são eficazes na redução da dor, porém a MN é mais efetiva<sup>(17)</sup>. A mobilização neural é uma técnica de fácil aplicação assim como o alongamento e eficaz, porém mais efetiva. A compressão do nervo realizada cirurgicamente prova que as técnicas utilizadas foram eficazes, pois todos os participantes tinham a mesma causa de dor.

Um artigo publicado na Iugoslávia comparou o nível de Hidroxiprolina Urinária em quarenta e cinco pessoas divididas em um grupo de MN, outro de alongamento e um grupo controle. Verificou que a mobilização neural aumenta o nível deste aminoácido, melhorando o metabolismo do colágeno e a conexão entre tendão e músculo<sup>(18)</sup>. Esses achados podem explicar a melhora apresentada pela amostra estudada, pois os participantes do presente estudo poderiam sentir dor devido ao fato da conexão entre tendão e músculo estar lesionada.

A produção de dor ou uma resposta patológica pode ser resultado de um tecido neural sensibilizado, que não é capaz de se adaptar. Essa resposta é o mecanismo de proteção do sistema nervoso como uma atividade muscular reflexa, e pode ser percebida pelo fisioterapeuta como uma resistência ao movimento<sup>(19)</sup>. A melhora do quadro algico dos voluntários pode ser explicada em função de o objetivo da MN ser a melhora da neurodinâmica, reestabelecer o fluxo axoplasmático, e a homeostasia dos tecidos nervosos<sup>(5,20)</sup>. Outro motivo para os participantes possivelmente sentirem dor é a neurodinâmica comprometida. Já que o surgimento da dor pode ser resultante de macrotraumas gerados pela permanência de microtraumas decorrentes das mínimas alterações na exatidão dos movimentos ou de posturas sustentadas<sup>(10)</sup>. A anatomia funcional do sistema nervoso inclui mecanismos de adaptação para o movimento corporal. Problemas neste mecanismo podem produzir sintomas<sup>(5)</sup>.

Este estudo tem importância na prática clínica, pois não houve delimitação de início da dor, causa e nem local, incluindo também dores na cervical. Apesar da amostra ser pequena, foi convenientemente escolhida para que o acesso ao local da aplicação da técnica fosse facilitado, pois o laboratório de aplicação e os locais de trabalho encontram-se no mesmo bloco.

A incompreensão do comando para marcação da escala visual analógica, pode ter influenciado o resultado encontrado no indivíduo 4, assim como pode ter acontecido com outros participantes, além disso uma avaliação não criteriosa pode ter influenciado negativamente o quadro clínico deste participante. Dois indivíduos (7 E 10) apresentaram resolução do quadro álgico e um fator importante foi que o indivíduo idoso apresentou boa resposta ao tratamento.

A literatura escassa dificultou a confecção da discussão. Nenhum artigo encontrado comparou apenas a dor antes e depois das mobilizações neurais. Outros estudos devem ser realizados com o objetivo de comparar técnicas, analisar o quadro álgico, e assim atender e tratar os pacientes com a máxima eficiência e praticidade.

## Conclusão

Este estudo demonstrou que a mobilização neural pode ser utilizada no alívio do quadro álgico e por tratar-se de uma técnica de fácil aplicação, pode ser acrescentada ao tratamento fisioterapêutico de pacientes com dor.

## Referências Bibliográficas

1. Beneciuk JM, Bishop MD, George SZ. Effects of upper extremity neural mobilization on thermal pain sensitivity: a sham-controlled study in asymptomatic participants. *JOSPT*. 2009;39(6):428-438.
2. Butler DS. Mobilização do Sistema Nervoso. Barueri: Manole, 2003.
3. Zamberlan AL, Kerppers II. Mobilização neural como um recurso fisioterapêutico na reabilitação de pacientes com acidente vascular encefálico: revisão. *Revista Salus*. 2007;1(2):185-191.
4. Davies PM. Recomeçando outra vez: reabilitação precoce após lesão cerebral traumática ou outra lesão cerebral severa. São Paulo: Manole, 1997.
5. Butler DS. Adverse mechanical tension in the nervous system: a model for assessment and treatment. *AJP*. 1989;35(4):227-238.
6. TORTORA GJ, GRABOWSKI SR. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 9ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
7. Kenneally et al (1988) *apud* Butler DS. Mobilização do Sistema Nervoso. Barueri: Manole, 2003.
8. Chaitow L. Técnicas Neuromusculares Modernas: Técnicas avançadas para tecidos moles. São Paulo: Manole, 2001.
9. Burt AM. Neuroanatomia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.
10. Sahrnamm AS. (2002) *apud* Cangussu, DFR, Rodrigues DCM, Reis D, Venturini C. Estudo da associação entre dor e desempenho funcional do membro superior de jogadores de volei *R. bras. Ci e Mov*. 2007; 15(4): 15-20.
11. Ellis RF, Hing WA. Neural Mobilization: a systematic review of randomized controlled Trial with an analysis of therapeutic efficacy. *JMMT*. 2008;16(1):8-22.
12. Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. Barueri: Manole, 2005.

13. Santos CF, Domingues CA. Avaliação pré e pós-mobilização neural para ganho de ADM em flexão do quadril por meio do alongamento dos isquiotibiais, *ConScientiae Saúde*, 2008;7(4):487-495.
14. Marcolino AM, Barbosa RI, Fonseca MCR, Mazzer N, Elui VMC. Reabilitação fisioterapêutica na lesão do plexo braquial: relato de caso. *Fisioter. Mov.* 2008;21(2):53-60.
15. Gresik KRC. A mobilização do sistema nervoso como tratamento de afecções de membros superiores. *RSC*. 2006;2(1).
16. Monnerat E, Pereira JS. A influência da técnica de mobilização neural na dor e na incapacidade funcional da hérnia de disco lombar: estudo de caso. *Ter. Man.* 2010;8(35):66-69.
17. Bertolini GRF, Silva TS, Trindade DL, Ciena AP, Carvalho AR. Neural mobilization and static stretching in an experimental sciatica model – an experimental study. *Rev. Bras. Fisioter.* 2009;13(6):493-8.
18. Mafra OR, Silva EB, Giani TS, Neves CEB, Lopes RSD, Dantas EHM. Hydroxyproline levels in young adults undergoing muscular stretching and neural mobilization. *JMB*. 2010;29(1):39-43.
19. Bessa IM. (2004) apud Zamberlan AL, Kerppers II. Mobilização neural como um recurso fisioterapêutico na reabilitação de pacientes com acidente vascular encefálico: revisão. *Revista Salus*. 2007;1(2):185-191.
20. Shacklock M. *Neurodinâmica clínica: uma nova abordagem do tratamento da dor e da disfunção músculo-esquelética*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

## Anexos

## Anexo 1 – Termo de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



Comitê de Ética em Pesquisa – CEP

Brasília, 23 de outubro de 2010.

Memo. 388/10

Do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP / UniCEUB

Para: Mara Claudia Ribeiro

Aline Simões de Alencastro

Assunto: Encaminhamento do Parecer Nº CAAE 0129/10 TCC 186/10 - 2º versão

Prezadas Pesquisadoras,

Informamos que o CAAE 0129/10 TCC 186/10 referente ao projeto “**Avaliação do efeito da técnica de mobilização Neural em colaboradores de um Centro Universitário que relatam dor em Membro Superior**” atendeu a todas as solicitações apontadas; está **aprovado** por este Comitê de Ética em Pesquisa e em condições de ser iniciado.

Ressaltamos a necessidade de atenção aos Incisos IX.1 e IX.2 da Resolução 196/96 CNS/MS concernentes às responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento do projeto.

Após o seu encerramento, solicitamos o envio do relatório, conforme anexo, até 09 de dezembro de 2010.

Cordialmente,

  
Marília de Queiroz Dias Jácome  
Comitê de Ética em Pesquisa – UniCEUB  
Coordenadora



SEPN 707/907, Campus do UniCEUB, Bloco IX, 70790-075, Brasília – Fone: (61) 3966.1511  
Educação  
Cidadania  
[www.uniceub.br](http://www.uniceub.br) – [comite.bioetica@uniceub.br](mailto:comite.bioetica@uniceub.br)

Anexo 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



## Termo de Consentimento do Participante

Centro Universitário de Brasília

Faculdade da Saúde

### AVALIAÇÃO DO EFEITO DA TÉCNICA DE MOBILIZAÇÃO NEURAL EM COLABORADORES DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO QUE RELATAM DOR EM MEMBRO SUPERIOR

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu,.....  
..... portador(a) do RG ..... residente  
em.....

Cidade.....Estado....., telefo  
ne....., nascido em...../...../.....,

DECLARO que estou ciente do projeto de pesquisa intitulado como “avaliação do  
efeito da técnica de mobilização neural em colaboradores de um centro universitário que  
relatam dor em membro superior”.

E fui devidamente informado que:

1. Se trata de um procedimento de pesquisa mediante a aplicação de questionário onde não haverá danos físicos, sendo resguardado o sigilo em relação à identidade dos associados.
2. O objetivo geral desta pesquisa é Verificar a influência da mobilização neural em indivíduos com quadro algico em membro superior
3. A justificativa deste trabalho se baseia na busca por um maior conhecimento a respeito da influência da mobilização neural em distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.

4. O presente estudo tem como finalidade verificar a influencia da mobilização neural no quadro algico dos trabalhadores e assim elucidar os profissionais da área de saúde a esta realidade.
5. Posso a qualquer momento requerer o direito de anular a participação da associação nesse estudo, sem que eu ou a instituição venha a ser prejudicado.
6. Os resultados poderão ser utilizados para publicação científica.
7. Serão respeitados os aspectos éticos envolvidos na abordagem proposta, baseando-se no respeito à dignidade e integridade de cada associado.
8. A pesquisa será realizada por Aline Simões de Alencastro, residente em SQN 215 Bl. G CEP: 70874-070, Brasília - DF, telefone: 8135-3858.
9. Esta pesquisa tem como orientadora a Professora Mara Claudia Ribeiro, residente em ac 02 It 03 apto 405, CEP: 71810200, Riacho Fundo I - DF, telefone 33998714
10. Terei acesso a esclarecimentos sobre a pesquisa durante e após o seu encerramento e sempre que houver interesse ou assim desejar.
11. Assumirei a responsabilidade de responder o questionário, com base na verdade.
12. Terei acesso aos resultados, assim como aos esclarecimentos sobre a pesquisa durante e após o seu encerramento e sempre que houver interesse ou assim desejar.
13. Os participantes que apresentarem dados significativos nos quesitos emocionais do questionário McGill receberão um encaminhamento por escrito para procurarem o Cenfor - Psicologia para receberem tratamento gratuito.
14. Ao concordar em participar da pesquisa referida, você deve preencher as duas cópias deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, uma cópia é sua e a outra será arquivada pela pesquisadora.

DECLARO que após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto voluntariamente em participar desta pesquisa.

Brasília, DF, .....de.....de 2010.

.....  
Assinatura do Participante

.....  
Prof.<sup>a</sup> Mara Claudia Ribeiro  
(orientadora da pesquisa)

.....  
Aline Simões de Alencastro  
(pesquisadora do estudo)

Anexo 3 – Questionário de McGill

**Br - MPQ**  
**Versão Brasileira do McGILL PAIN QUESTIONNAIRE**

Datas das Entrevistas	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>
Entrevistadores:				
<b>Dados Pessoais</b>				
Nome:				
Idade:	Sexo:		Estado Civil:	
Escolaridade:		Profissão:		
n.º de filhos :		Horas de Sono :		
Endereço :				
CEP :	Cidade :		Tel. :	
Convênio :	Referido por :		Tel. :	
Indicativo Diagnóstico:				

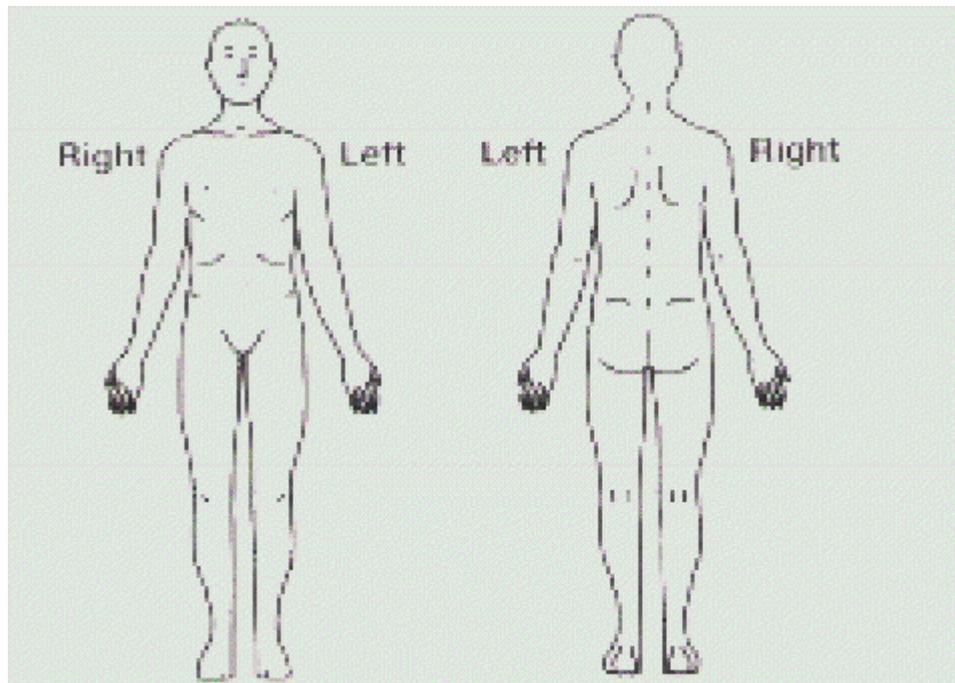
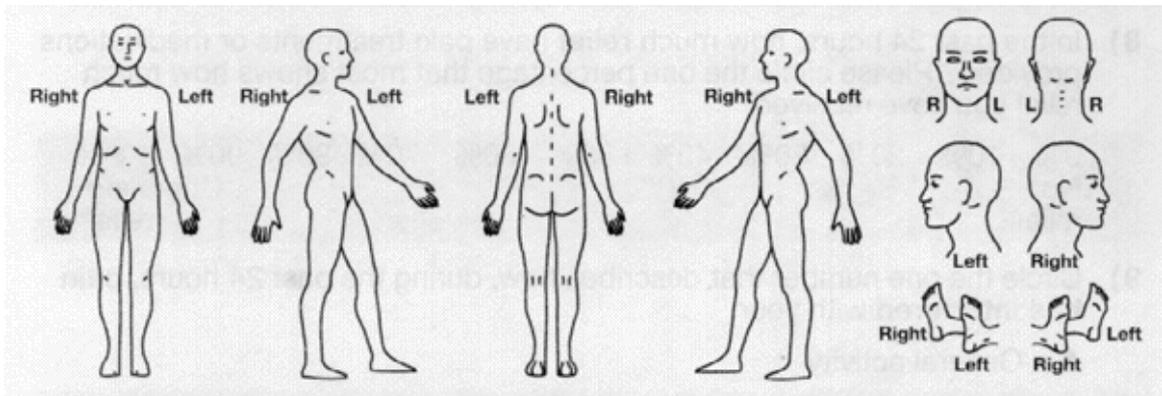
**ANAMNESE**

<b>Queixa Principal (QP)</b>	
<b>História da Moléstia Atual (HMA)</b>	
<b>História Progressiva (HP)</b>	

## Parte I . LOCALIZAÇÃO DA DOR

Usando as figuras do corpo humano abaixo, marque, por favor, onde é sua dor. Indique:

- (S) - se a dor for Superficial,
- (P) - se a dor for Profunda,
- (SP) - se Superficial e Profunda,
- (L) - se a dor for Localizada,
- (D) - se a dor for Difusa.



## Parte II . INÍCIO, TRATAMENTOS REALIZADOS E PADRÃO TEMPORAL

### a) Circunstâncias de Início

<input type="checkbox"/> acidente em casa	<input type="checkbox"/> após doença
<input type="checkbox"/> acidente no trabalho	<input type="checkbox"/> após cirurgia
<input type="checkbox"/> outros acidentes	<input type="checkbox"/> dor 'sem causa'

Outros :

---

### b) Analgésicos (Já administrados e em Uso atual) :

Medicação	Dose	Frequência	Duração do Alívio	Quantidade do Alívio	Tempo de Uso

Outros Tratamentos Realizados:

---



---



---

### c) Padrão Temporal da Dor : ' Como a sua dor muda com o tempo ? '

1 ( ) Contínua Estável Constante	2 ( ) Ritimada periódica Intermitente	3 ( ) breve momentânea transitória
---	--	---

Frequência e duração das crises :

---

### Parte III . DESCRIÇÃO DA DOR

Fale um pouco sobre sua dor. Como ela é? Com o que ela se parece?

Para cada conjunto (subclasse) de palavras abaixo, escolha aquela que melhor descreve a sua dor. (Não é preciso escolher palavras em todas as categorias) :

<b>01- S. Temporal</b> - que vai e vem - que pulsa - latejante - em pancadas	<b>02- S. Espacial</b> - que salta aqui e ali - que se espalha em círculos - que irradia	<b>03- S. Pressão - Ponto</b> - pica como uma agulhada - é como uma fígada - como uma pontada de faca - perfura como uma broca	<b>04- S. Incisão</b> - que corta como uma navalha - que dilacera a carne
<b>05- S. Compressão</b> - como um beliscão - em pressão - como uma mordida - em câimbra / cólica - que esmaga	<b>06- S. Tração</b> - que repuxa - que arranca - que parte ao meio	<b>07- S. Calor</b> - que esquenta - que queima como água quente - que queima como fogo	<b>08- S. Vivacidade</b> - que coça - em formigamento - ardida - como uma ferroadada
<b>09- S. Surdez</b> - amortecida - adormecida	<b>10- S. Geral</b> - sensível - dolorida - como um machucado - pesada	<b>11- A. Cansaço</b> - que cansa - que enfraquece - fatigante - que consome	<b>12- A. Autonômica</b> - de suar frio - que dá ânsia de vômito
<b>13- A. Medo</b> - assustadora - horrível - tenebrosa	<b>14- A. Punição</b> - castigante - torturante - de matar	<b>15- A. Desprazer</b> - chata - que perturba - que dá nervoso - irritante - de chorar	<b>16- Aval. Subj.</b> - leve - incômoda - miserável - angustiante - inaguentável
<b>17- M. Dor/Movimento</b> - que prende - que imobiliza - que paralisa	<b>18- M. Sensoriais</b> - que cresce e diminui - espeta como uma lança - que rasga a pele	<b>19- M. de Frio</b> - fria - gelada - que congela	<b>20- M. Emocionais</b> - que dá falta de ar - que deixa tenso (a) - cruel

**Legendas:** S = Sensorial - A = Afetiva - Aval. Subj. = Avaliação Subjetiva - M = Mistas.

**Parte IV . QUAL É A INTENSIDADE DE SUA DOR PRESENTE?**

___	(0)	SEM DOR
___	(1)	FRACA
___	(2)	MODERADA
___	(3)	FORTE
___	(4)	VIOLENTA
___	(5)	INSUPORTÁVEL

- Que palavra melhor descreve sua dor agora ? \_\_\_\_\_
- Que palavra descreve sua dor máxima ? \_\_\_\_\_
- Que palavra descreve sua dor quando ela é mínima ? \_\_\_\_\_
- Que palavra descreve sua maior dor de dentes ? \_\_\_\_\_
- Que palavra descreve sua maior dor de estômago ? \_\_\_\_\_

- O que faz sua dor aumentar ?

---

- O que faz sua dor diminuir ?

---

- Você acha que suporta bem as dores ?

---

**QUANTIDADE DE DOR**

		Avaliação	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>
<b>PPI</b>		Intensidade de Dor Presente				
<b>NWC</b>		Número de Palavras Escolhidas				
<b>PRI:</b>		Índice de Classificação da Dor:				
	(S)	Sensorial				
	(A)	Afetivo				
	(AS)	Avaliação Subjetiva				
	(M)	Misto				
	(T)	Total				

Anexo 4 – Escala Visual Analógica

**Escala Analógica Visual**

**Sem dor** ————— **Dor intensa**

Normas para publicação na revista Terapia Manual - Instruções aos autores:

A revista Terapia Manual ISSN 1677-5937 é um periódico internacional especializado que trabalha através de peer review (revisão externa). É publicado bimestralmente, divulgando contribuições científicas originais nacionais e internacionais sobre temas relevantes para a área da terapia manual, fisioterapia, ciências da saúde e reabilitação.

As publicações podem ser artigos originais, revisões, atualizações, comunicações breves, relatos de caso e cartas ao editor.

## APRESENTAÇÃO E SUBMISSÃO DOS MANUSCRITOS

Esta revista segue as normas propostas pelo International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), disponível em [www.icmje.org](http://www.icmje.org) e cuja tradução encontra-se disponível integralmente em Ter Man 2009;7(33):323-344. Os artigos poderão ser submetidos em português, inglês, espanhol italiano ou francês. Os manuscritos deverão ser encaminhados via eletrônica, o formato Microsoft Word®, obrigatoriamente através do e-mail [editorial@revistaterapiamanual.com.br](mailto:editorial@revistaterapiamanual.com.br) do site <http://www.revistaterapiamanual.com.br>.

Com o intuito de facilitar o processo de revisão, o texto deverá ser digitado na fonte verdana, tamanho 10, espaço duplo em todas as partes do manuscrito, alinhamento justificado, mantendo as margens esquerda e superior de 3cm; direita e inferior de 2cm e numeração no canto superior direito desde a primeira página.

O manuscrito deve ser estruturado na seguinte ordem, cada item em uma página:

1. Página de título: Deve conter as seguintes informações, consecutivamente, em uma mesma página: 1.a. Título do artigo, sua versão em inglês (em itálico) e uma versão abreviada com até 40 caracteres (running head) a ser descrito na legenda as páginas impressas do manuscrito. Somente a primeira letra da sentença deve estar com letra maiúscula, com exceção de siglas ou nomes próprios. 1.b. Nome do departamento /ou instituição a qual o trabalho deve ser atribuído. 1.c. Nome completo e por extenso dos autores, consecutivamente e separados por vírgulas, com números arábicos sobrescritos e entre parênteses. 1.d. Legenda para os autores, contendo sua descrição e as instituições as quais cada autor é afiliado – por extenso, seguido da sigla, cidade, estado e país (exemplo: 1 discente e bolsista de iniciação científica do CNPq – Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, São Paulo, Brasil). 1.e. Endereço do autor correspondente, contendo nome, endereço, números de fax, telefone e endereço eletrônico, a ser publicado caso o manuscrito seja aceito. 1.f. Declaração de conflito de interesses e/ou fontes de suporte. É de responsabilidade do autor correspondente manter contato com todos os outros autores para atualizá-los sobre o processo de submissão e para intercambiar possíveis solicitações como, por exemplo, envio e recebimento de documentos, entre outros.

2. Resumo: Deve mostrar o contexto do trabalho, contendo os objetivos, os procedimentos básicos, resultados e conclusões principais. As palavras-chave em português devem ser baseadas no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), publicados pela BIREME e disponíveis em <http://decs.bvs.br>. O resumo deve estar estruturado da seguinte forma: Introdução / Objetivo / Método / Resultados / Conclusão, num mesmo parágrafo e deve conter, no máximo, 2300 caracteres (com espaços).

3. Abstract: Deve possuir o mesmo conteúdo do resumo e deve estar estruturado da mesma maneira: Introduction / Objective / Methods / Results / Conclusion. As palavras-chave em inglês (keywords) devem ser baseadas no MeSH (Medical Subject (eading)s) do Index Medicus, disponível em <http://www.nlm.nih.gov/mesh/mbrowser.html>.

4. Introdução: Deve conter somente a natureza do problema, sua significância, hipótese e/ou objetivo da pesquisa.

5. Método: Deve conter somente as informações sobre o protocolo utilizado, seleção e descrição dos participantes, informações técnicas e estatísticas. Toda pesquisa relacionada a seres humanos deve vir acompanhada do Certificado do Comitê de Ética em Pesquisa que a aprovou e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, segundo

as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos, constantes da Resolução do Conselho Nacional de Saúde 196/96 e Declaração de Helsinky de 1975, revisada em 2000. Para os experimentos realizados com animais, consideram-se as diretrizes internacionais Pain, publicadas em: PAIN, 16:109-110, 1983 e a Lei nº 11.794, de 08/10/2008, da Constituição Federal Brasileira, que estabelece procedimentos para o uso científico de animais e cria o Conselho Nacional de Controle e Experimentação Animal (CONCEA) e as Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs).

6. Resultados: Devem ser apresentados numa sequência lógica, com números referentes às tabelas/figuras em ordem de citação no texto, entre parênteses e em números arábicos. Restringir o número de tabelas e/ou figuras ao mínimo necessário para explicar os argumentos da investigação.

7. Discussão: Deve enfatizar os aspectos mais novos e importantes do estudo, comparando-o a estudos prévios e explorando novas hipóteses para pesquisas futuras. Ao longo do texto, evitar a menção a nomes de autores, dando sempre preferência às citações numéricas.

8. Referências: É preconizada a citação de 20 a 30 referências, sendo somente artigos originais atualizados. No texto, devem estar sobrescritas, entre parênteses e em números arábicos, aparecendo antes da pontuação. Nas referências, devem ser numeradas consecutivamente conforme são mencionadas no texto. Os títulos dos periódicos devem estar abreviados de acordo com o redigido no documento do ICMJE (citado acima). Exemplo de citação: "(...) o que explicaria a maior incidência de DPOC entre os homens(19,23,30)". "(...) pelos efeitos da gravidade(2-4)".

Exemplo de formatação: Liposcki DB, Neto FR. Prevalência de artrose, quedas e a relação com o equilíbrio dos idosos. Ter Man. 2008;6(26):235-8.

9. Anexos: As tabelas e figuras devem estar no mesmo documento, mas separadas da redação, cada uma em uma página, seguindo as respectivas chamadas no texto, contendo um breve título escrito com fonte menor (8), em espaço duplo – no caso das tabelas, o título deve aparecer acima da tabela, no caso das figuras, o título deve aparecer abaixo. Gráficos e ilustrações devem ser chamados de figuras. Em relação às tabelas, não utilizar linhas horizontais e verticais internas; em relação às ilustrações, devem estar em formato JPEG, com alta qualidade e, se houver pessoas, estas não devem ser identificadas. Além disso, todas as abreviaturas e siglas empregadas nas figuras e tabelas devem ser definidas por extenso abaixo das mesmas. Todas as figuras, tabelas e gráficos devem ser enviados em preto e branco. A não observância das instruções editoriais implicará na devolução do manuscrito pela secretaria da revista para que os autores façam as correções pertinentes antes de submetê-lo aos revisores. A revista reserva o direito de efetuar adaptações gramaticais e de estilo. Os manuscritos encaminhados à revista Terapia Manual que atenderem às normas para publicação de artigos serão enviados a dois revisores científicos de reconhecida competência na temática abordada, os quais julgarão o valor científico da contribuição. O anonimato ocorre durante todo o processo de julgamento (peer review). Os artigos que não apresentarem mérito científico, que tenham erros significativos de metodologia e que não coadunem com a política editorial da revista serão rejeitados diretamente pelo conselho editorial, não cabendo recurso.

Os artigos recusados serão devolvidos aos autores e os que forem aceitos serão encaminhados à publicação, após o preenchimento e envio do formulário de autoria da revista Terapia Manual por todos os autores para o e-mail [editorial@revistaterapiamanual.com.br](mailto:editorial@revistaterapiamanual.com.br), de acordo com o estilo da revista Terapia Manual.

Situações não contempladas pelas Instruções aos Autores deverão seguir as recomendações contidas no documento supracitado – ICMJE, cuja tradução encontra-se disponível integralmente na revista Terapia Manual 2009;7(33):323-344.

Os autores são inteiramente responsáveis por eventuais prejuízos a pessoas ou propriedades ligadas à confiabilidade de métodos, produtos ou ideias expostas no material publicado.