

Escala Multidimensional de Avaliação de Dor (EMADOR)

Fátima Faleiros Sousa¹

Lilian Varanda Pereira²

Roberta Cardoso³

Priscilla Hortense⁴

Os objetivos deste estudo foram elaborar escala de avaliação de dor e validá-la para a língua portuguesa. Elaboração de inventário - foram pesquisados 308 descritores de dor da literatura mundial e, a partir desses, seis juízes realizaram a validação aparente e de conteúdo. Como resultados foram encontrados 100 descritores de dor aguda e 100 de crônica, os quais foram utilizados na próxima etapa. Validação estatística - participaram 493 profissionais da saúde e 146 portadores de dor aguda e de crônica. Usou-se, como material, instruções aos participantes, descritores de dor e suas definições, caneta e trena. Foram utilizados métodos psicofísicos: estimação de categorias, estimação de magnitudes e emparelhamento intermodal com modalidade em comprimento de linhas. Os resultados mostram escalonamento dos descritores de maior caracterização para a dor aguda e para a dor crônica, tendo sido encontrado expoente igual a 0,99, próximo ao predito (um) ao utilizar comprimentos de linhas e estimativas numéricas. Foi validada para a língua portuguesa a Escala Multidimensional de Avaliação de Dor (EMADOR).

Descritores: Descritores; Dor; Medição da Dor.

¹ Enfermeira, Professor Titular, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Brasil, e-mail: faleiros@eerp.usp.br.

² Professor, Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás, Brasil, e-mail: lvaranda@terra.com.br.

³ Professor Adjunto I, Universidade Federal de São Carlos, Brasil, e-mail: prihrt@yahoo.com.br.

⁴ Pós-doutoranda, Lawrence S. Bloomberg Faculty of Nursing, University of Toronto, Canadá, e-mail: rps.cardoso@utoronto.ca.

Multidimensional Pain Evaluation Scale

This study developed a pain evaluation scale and validated it for the Portuguese language. Development of the inventory – 308 readily available pain descriptors - were searched in international literature and validated by six judges. One hundred descriptors of acute pain and 100 descriptors of chronic pain were found, which were used in the next stage. Statistical validation - 493 health professionals and 146 patients experiencing acute and chronic pain participated in the study. Instructions, pain descriptors and respective definitions, pen and measuring tape were provided to participants. Psychophysical methods were used to establish categories, magnitude and cross-modality matching using line-length. Results revealed the ranking of the most frequently used descriptors of acute and chronic pain, with power equal to 0.99, close to the predicted (one), using line-length estimations. The Multidimensional Pain Evaluation Scale is thus validated for the Portuguese language.

Descriptors: Subject Headings; Pain; Pain Measurement.

Escala Multidimensional de Evaluación del Dolor (EMEDOR)

Los objetivos de este estudio fueron elaborar una escala de evaluación del dolor y validarla para la lengua portuguesa. Elaboración de inventario - fueron investigados 308 descriptores del dolor en la literatura mundial y, a partir de estos, seis jueces realizaron la validación aparente y de contenido. Como resultados fueron encontrados 100 descriptores del dolor agudo y 100 del crónico, los cuales fueron utilizados en la próxima etapa. Validación estadística - participaron 493 profesionales de la salud y 146 portadores de dolor agudo y de crónico. Se usó, como material, instrucciones a los participantes, descriptores de dolor y sus definiciones, lápiz y cinta de medir. Fueron utilizados métodos psicofísicos: estimación de categorías, estimación de magnitudes y emparejamiento intermodal con modalidad en largo de líneas. Los resultados muestran escalonamiento de los descriptores de mayor caracterización para el dolor agudo y para el dolor crónico, fue encontrado exponente igual a 0,99, próximo al predicho (uno) al utilizar el largo de líneas y estimativas numéricas. Fue validado para la lengua portuguesa la Escala Multidimensional de Evaluación del Dolor (EMEDOR).

Descriptores: Descriptores; Dolor; Dimensión del Dolor.

Introdução

Conceitos e fenômenos de natureza subjetiva, como a dor, são difíceis de serem mensurados acuradamente, ou seja, quantificados por meio de instrumentos e processos isentos de erros sistemáticos. Isso ocorre nas Ciências Sociais, nas Ciências da Saúde e nas Ciências Humanas. Impossível manipular um problema dessa natureza sem ter uma medida sobre a qual basear o tratamento ou a conduta terapêutica, com dificuldades para determinar se um tratamento é necessário, se o prescrito é eficaz ou mesmo quando deve ser interrompido.

Com a mensuração apropriada, torna-se possível determinar se os riscos de um dado tratamento superam os danos causados pelo problema clínico e, também, permite escolher qual é melhor e o mais seguro entre

os diferentes tipos. Possibilita examinar a natureza, as origens e os correlatos clínicos da dor, em função das características emocionais, motivacionais, cognitivas e de personalidade do cliente.

Para entender o fenômeno doloroso e avaliar a eficácia dessas intervenções, são necessárias medidas mais sofisticadas tanto da intensidade quanto das respostas motivacionais, cognitivas e afetivas à dor e, ainda, métodos para a quantificação da experiência subjetiva, rigor e replicabilidade da pesquisa científica, acompanhamento e análise dos mecanismos de ação de diferentes drogas farmacológicas e outras terapêuticas, monitorar as mudanças nas qualidades e/ou dimensões da dor, permitir que o próprio cliente tenha a opção de

relatar, descrever e avaliar a sua percepção de dor⁽¹⁻²⁾.

Sem avaliação apropriada, a dor pode ser mal interpretada ou subestimada, o que pode acarretar manipulação inadequada e prejudicar a qualidade de vida do cliente.

A dor é influenciada por fatores culturais, situacionais e, também, pela atenção, motivação, emoção e outras variáveis psicológicas, além de variáveis externas. A maior parte da informação necessária para se adequar um procedimento de avaliação da dor origina-se do que o cliente relata, complementada pela avaliação física. O cliente é considerado (no ambiente clínico ou de pesquisa) como um instrumento de mensuração.

A psicofísica tem como suposição central que o sistema perceptual é um instrumento de mensuração que gera resultados (experiências, julgamentos, respostas) que podem ser sistematicamente mensurados e analisados. Dessa forma, cumpre mencionar a importância de escutar qualitativamente o outro de tal forma que envolva empatia, interesse e respeito às diferenças e à subjetividade, para que o pesquisador não projete valores e crenças, assim como o mundo interno, fazendo com que a percepção se torne distorcida em relação à percepção da vida e da dor do outro.

A metodologia psicofísica e os procedimentos desenvolvidos na psicofísica sensorial, atualmente usados nas Ciências, têm se mostrado promissores para escalonar fenômenos subjetivos, entendendo a diversidade e a multidimensionalidade do ser humano e a beleza do cérebro e da mente humana como sistema ativo capaz de capturar essas qualidades por meio de descritores⁽³⁻⁶⁾.

Objetivos

Elaborar a Escala Multidimensional de Avaliação de Dor para a língua portuguesa.

Validar de forma subjetiva e estatística a Escala Multidimensional de Avaliação de Dor.

Métodos

Elaboração do inventário

Participantes: seis profissionais, docentes de universidades federais e estaduais, atuantes em hospitais gerais de médio e grande porte, sendo dois médicos, dois enfermeiros, um psicólogo e um fisioterapeuta, para serem os juízes no processo de validação aparente e de conteúdo do instrumento elaborado.

Materiais: para se elaborar esse instrumento, foi utilizada a lista de descritores contida no MPQ⁽⁷⁾, livros, artigos científicos específicos da literatura mundial, um dicionário da língua portuguesa⁽⁸⁾, um dicionário médico⁽⁹⁾, um dicionário inglês/português⁽¹⁰⁾, papel e caneta. Para a validação aparente e de conteúdo foram utilizados um bloco de papel, contendo instruções específicas para os participantes e uma lista de 308 descritores de dor com suas respectivas definições e caneta.

Procedimento: os descritores que compuseram o instrumento foram assim selecionados:

- tradução para o português e do português para o inglês dos descritores extraídos da literatura científica internacional e nacional por professora de inglês, que residiu nos Estados Unidos da América durante quatro anos e professora de português residente no Brasil, respectivamente;

- identificação de descritores, a partir da experiência profissional da autoria deste estudo, com pacientes que sentiram dor aguda e crônica;

- levantamento de palavras, em um dicionário da língua portuguesa⁽⁸⁾ e um dicionário médico⁽⁹⁾ que pudessem ser utilizadas para descrever a dor.

Em sua forma inicial, o instrumento constou de uma lista com 308 descritores e respectivas definições, elaboradas segundo os dicionários da língua portuguesa e médico. Abaixo de cada definição foi colocada uma escala de categorias de 7 pontos, contendo alternativas que variavam de 0 a 6, as quais os participantes deveriam emparelhar a julgamentos, atribuindo escores que representassem o quanto, em sua percepção, tal descritor era atribuído para caracterizar a dor.

Análise dos dados: para cada um dos 308 descritores identificados foi calculada a média aritmética e o desvio padrão da média aritmética, sendo que os 100 descritores que apresentaram maior média aritmética foram selecionados para constituir o inventário. Dentre os descritores com média aritmética iguais, foram escolhidos aqueles com menor desvio padrão.

O inventário dos descritores de dor na sua forma definitiva constou de 100 para dor aguda e 100 para crônica.

Validação estatística

Participantes: participaram desta pesquisa 493 profissionais da saúde (médicos, enfermeiros e psicólogos) e 146 participantes portadores de dor aguda e de crônica. Todos, após concordarem em participar da pesquisa, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (Processos HCRP nº 7481/98 e HCRP nº 11696/2004).

Materiais: bloco de papel contendo as instruções específicas para cada método utilizado e respectivas tarefas solicitadas aos participantes, seguidas dos descritores de dor e respectivas definições, caneta e trena.

Local do estudo: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Procedimento: foram utilizados métodos psicofísicos diretos e indiretos, estimação de categorias, estimação de magnitudes e emparelhamento intermodal com modalidade de resposta comprimento de linhas. Método de estimação de categorias (tarefa do participante: designar um número, em uma escala de 7 pontos, a

cada descritor de dor que melhor caracterizasse a dor estudada - aguda ou crônica); método de estimação de magnitudes (tarefa do participante: designar um número ao descritor de dor que fosse proporcional ao grau de característica desse com a dor estudada - aguda ou crônica - em relação ao estímulo padrão, cujo valor numérico foi 100 para um determinado descritor); método de emparelhamento intermodal - comprimento de linhas (tarefa do participante: designar um comprimento de linha proporcional ao grau de atribuição do descritor à dor aguda ou crônica - em relação ao estímulo padrão, cujo valor visual foi 50cm para um determinado descritor). Tais procedimentos descritos acima foram utilizados tanto para profissionais como para pacientes, sendo que, para profissionais, era solicitado que julgasse o descritor de acordo com sua experiência profissional relacionada à percepção de dor aguda ou crônica e, para pacientes, era solicitado que

julgasse o descritor de acordo com a dor percebida.

Análise dos dados: foram calculados a média geométrica, o desvio padrão e a ordenação das posições das estimativas atribuídas para cada descritor de dor aguda e de dor crônica. As médias geométricas das estimativas numéricas dos descritores de dor aguda e de dor crônica foram representadas graficamente em coordenadas logarítmicas, em função das correspondentes médias geométricas dos emparelhamentos de comprimentos de linhas a cada descrito, uma reta foi ajustada aos dados pelo método dos quadrados mínimos. Após, o expoente foi calculado e comparado ao expoente predito⁽⁶⁾.

Resultados

Os resultados apresentados na Tabela 1 mostram os 40 descritores que mais caracterizaram a dor aguda e os 40 descritores que mais caracterizaram a dor crônica.

Tabela 1 - Média geométrica (MG) e desvio padrão geométrico (DPG) e ordenação de posições (OP) das estimativas de magnitude atribuídas aos 40 descritores de maior caracterização da dor aguda e aos 40 descritores de maior caracterização da dor crônica⁽¹¹⁻¹²⁾

Descritores	Dor aguda			Descritores	Dor crônica		
	MG	DPG	OP		MG	DPG	OP
Terrível	118,87	118,45	1º	Deprimente	149,41	159,74	1º
Insuportável	117,97	111,96	2º	Persistente	148,14	126,36	2º
Enlouquecedora	115,35	71,55	3º	Angustiante	146,99	148,16	3º
Profunda	113,98	113,59	4º	Desastrosa	146,50	121,34	4º
Tremenda	112,65	121,94	5º	Prejudicial	146,45	77,21	5º
Desesperadora	110,55	99,62	6º	Dolorosa	137,45	98,40	6º
Intensa	110,25	103,68	7º	Insuportável	135,90	68,84	7º
Fulminante	109,08	91,15	8º	Assustadora	128,69	67,42	8º
Aniquiladora	107,60	78,08	9º	Cruel	120,34	54,26	9º
Monstruosa	106,87	101,47	10º	Desconfortável	117,81	97,88	10º
Dilacerante	103,21	72,89	11º	Terrível	113,84	48,70	11º
Forte	101,29	94,21	12º	Agressiva	112,66	47,54	12º
Brutal	101,22	76,67	13º	Atormentadora	111,95	47,26	13º
Esmagadora	100,23	71,35	14º	Intensa	111,85	150,93	14º
Desumana	100,20	78,54	15º	Esmagadora	111,59	97,68	15º
Alucinante	100	0	16º	Brutal	109,08	87,10	16º
Que cega	98,98	80,36	17º	Aterrorizante	108,49	184,55	17º
Colossal	95,51	72,47	18º	Infernizante	107,06	59,56	18º
Pavorosa	94,23	89,15	19º	Desgraçada	106,44	136,28	19º
Violenta	92,41	70,26	20º	Enjoada	106,31	44,90	20º
Destruidora	91,97	71,70	21º	Chata	105,72	76,05	21º
Martirizante	91,90	65,16	22º	Desagradável	103,78	35,76	22º
Aguda	91,19	76,69	23º	Sufocante	103,71	73,59	23º
Excessiva	90,51	73,66	24º	Castigadora	100	0	24º
Arrasadora	89,92	87,03	25º	Preocupante	97,24	75,25	25º
Apavorante	87,81	74,55	26º	Apavorante	97,04	27,12	26º
Cortante	86,41	61,71	27º	Constante	96,31	88,45	27º
Gigantesca	85,98	76,89	28º	Pavorosa	95,80	33,23	28º
Aterrorizante	84,98	58,95	29º	Demoníaca	95,35	67,47	29º
Angustiante	84,87	59,08	30º	Que espalha	94,36	135,09	30º

Continua...

Descritores	Dor aguda			Descritores	Dor crônica		
	MG	DPG	OP		MG	DPG	OP
Aflitiva	83,13	48,75	31°	Devastadora	93,74	85,74	31°
Penetrante	80,98	60,83	32°	Contínua	92,97	15,09	32°
Ardente	76,52	60,20	33°	Excessiva	92,33	54,77	33°
Que queima	76,02	71,42	34°	Miserável	89,20	63,40	34°
Agressiva	75,83	54,17	35°	Exagerada	88,61	41,53	35°
Sufocante	75,19	102,12	36°	Maldita	87,91	16,66	36°
Paralisante	74,73	61,08	37°	Perturbadora	87,82	15,23	37°
Desenfreada	74,72	53,62	38°	Aborrecível	87,65	63,92	38°
Importuna	74,60	68,65	39°	Desgastante	87,63	63,96	39°
Punhalada	74,31	55,38	40°	Danosa	87,10	42,69	40°

Os resultados mostram que os descritores de maior atribuição para a dor aguda foram: terrível, insuportável, enlouquecedora, profunda, tremenda, desesperadora, intensa, fulminante, aniquiladora, monstruosa e os descritores de maior atribuição na caracterização da dor crônica foram: deprimente, persistente, angustiante, desastrosa, prejudicial, dolorosa, insuportável, assustadora, cruel, desconfortável.

Na representação gráfica, uma reta foi ajustada aos dados pelo método dos quadrados mínimos, sendo $n=1,12$; $r^2=0,98$ (Figura 1).

Considerando que os sujeitos tendem a restringir a amplitude de seus ajustamentos, em função da variável que controlam, realizou-se a representação em coordenadas invertidas, ou seja, comprimentos de linhas em função das correspondentes estimativas numéricas para cada descritor. O resultado foi uma linha reta com $n=0,87$; $r^2=0,98$. Buscando mediar o efeito de regressão, calculou-se a média geométrica dos expoentes para comprimentos de linhas *versus* estimativa de magnitude e estimativa de magnitude *versus* comprimentos de linhas⁽¹³⁾, tendo sido encontrado valor igual a 0,99.

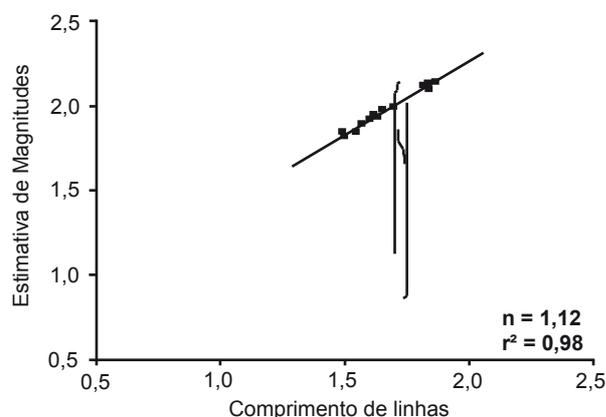


Figura 1 – Logaritmos das médias geométricas das estimativas de magnitudes e os logaritmos das médias geométricas dos emparelhamentos de comprimentos de linhas atribuídos aos descritores de dor aguda

Também, em relação aos descritores de dor crônica, as médias geométricas das estimativas de magnitudes foram representadas graficamente em coordenadas logarítmicas em função das correspondentes médias geométricas das estimativas de emparelhamento de comprimento de linhas para cada descritor de dor crônica (Figura 2). Uma reta foi ajustada pelo método dos quadrados mínimos, sendo $n=1,12$; $r^2=0,98$.

As estimativas de emparelhamento a comprimento de linhas foram projetadas em função das correspondentes estimativas de magnitudes para cada descritor. O resultado foi uma linha com $n=0,87$; $r^2=0,98$.

Tomando a média geométrica das duas inclinações, pode-se constituir em maneira adequada de mediar o efeito de regressão, tendo sido encontrado o valor igual a 0,99.

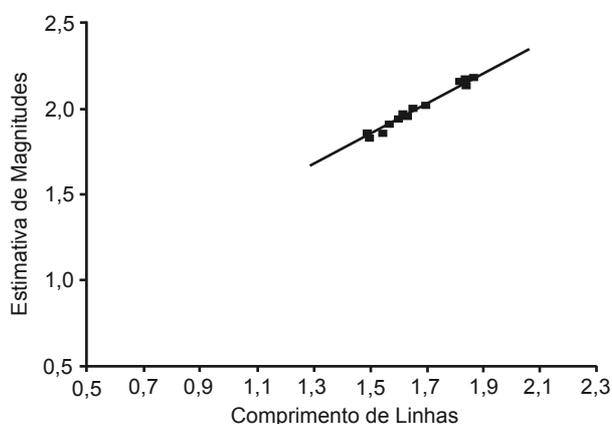


Figura 2 – Logaritmos das médias geométricas das estimativas de magnitudes e os logaritmos das médias geométricas dos emparelhamentos de comprimentos de linhas atribuídos aos descritores da dor crônica

Fica, então, validada a escala psicofísica de atribuição dos descritores de dor aguda e de dor crônica para a língua portuguesa.

A Escala Multidimensional de Avaliação de Dor foi validada para a língua portuguesa e está apresentada nas Figuras 3 e 4.

Horário	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
I n t e n s i d a d e	0																									
	1																									
	2																									
	3																									
	4																									
	5																									
	6																									
	7																									
	8																									
	9																									
10																										
D e s c r i t o r e s	1																									
	2																									
	3																									
	4																									
	5																									
	6																									
	7																									
	8																									
	9																									
	10																									
L o c a l i z a ç ã o d e d o r																										

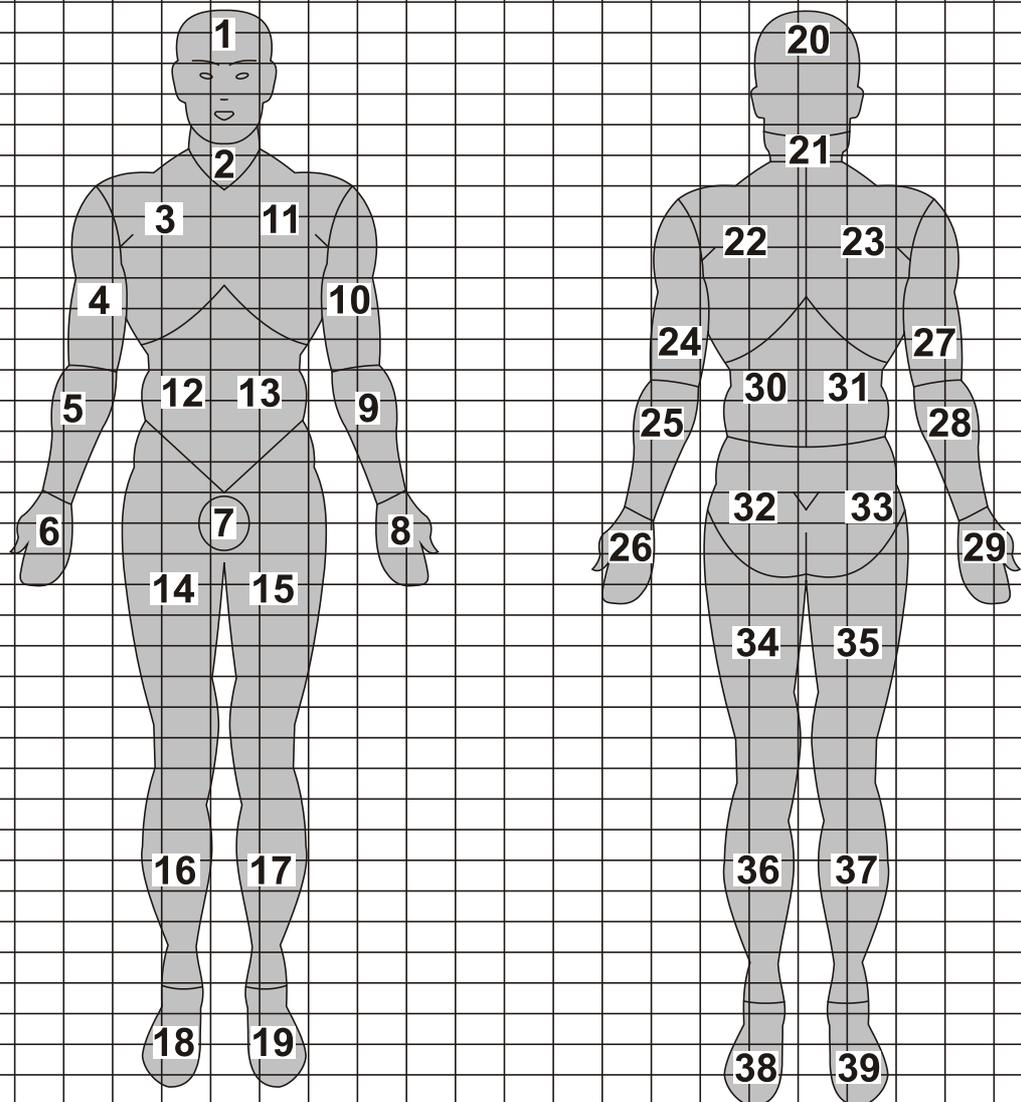


Figura 4 - Escala multidimensional de avaliação de dor (EMADOR), Faleiros Sousa e col.

Discussão

O expoente obtido - 0,99 - esteve muito próximo a -1,0, tal como observado em estudos nos quais estimativas de magnitudes são emparelhadas a comprimentos de linhas⁽¹³⁻¹⁴⁾. A equivalência entre o expoente empírico e o predito, quando duas modalidades são utilizadas, constitui-se em evidência da confirmação da Lei de Potência ou Lei de Stevens⁽¹³⁾.

Esse resultado indica que qualquer modificação no estímulo produziria alterações semelhantes nos julgamentos realizados através das duas modalidades. Estudos têm utilizado comprimentos de linhas, emparelhando-os a outras modalidades como brilho e sonoridade, e a predição encontrada foi praticamente perfeita⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

Este trabalho resultou no inventário para a Língua Portuguesa que inseriu o Brasil no cenário mundial do ponto de vista da avaliação da dor no homem. Com esse inventário publicado, pode-se dizer que há, para a Língua Portuguesa, uma escala multidimensional e não somente unidimensional para tal propósito.

O instrumento de descritores para a Língua Portuguesa captura indicadores que possibilitam analisar as dimensões: sensitiva, afetiva e cognitiva. A eficácia do tratamento e a evolução desse dependem de avaliação e mensuração da dor confiável e válida, a qual vem sendo feita pelo grupo, do qual a autoria deste estudo faz parte, no laboratório e na clínica.

Os artigos publicados anteriormente tiveram o propósito de que a geração de conhecimento nessa área viesse construir uma cultura de ensino, pesquisa e assistência no domínio da dor humana no Brasil^(1-2,4-5).

Conclusões

A dor é considerada um sinal vital (o quinto), tão importante quanto os outros, que deve ser sempre avaliado num ambiente clínico para se empreender as intervenções.

Elaborou-se, aqui, instrumento prático, confiável, sensível, válido, inclusive, promovendo avanço do nível de mensuração ordinal para o de razão na pesquisa de dor no Brasil, integrando-o ao cenário mundial. Essas mensurações apresentam o rigor metodológico, a replicabilidade da pesquisa científica, a possibilidade de acompanhamento e a análise dos mecanismos de ação de diferentes drogas farmacológicas e de outras condutas terapêuticas.

Para a enfermagem, a avaliação e a mensuração de dor são indispensáveis e úteis em todas as etapas do cuidado e da produção de conhecimento que, dentre outros objetivos, pretenda determinar as características metrológicas apropriadas para os diferentes tipos de dor, manejo e monitoramento realizados pela equipe de Enfermagem, vitais para o sucesso do tratamento daqueles que sentem dor.

Referências

1. Pereira LV, Sousa FAEF. Psychophysical evaluation of the descriptors of pain in the postoperative. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007 junho;15(3):474-9.
2. Pereira LV, Sousa FAEF. Categorization of postoperative pain descriptors in the sensitive, affective and evaluative dimensions of painful experiences. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007 agosto; 15(4):563-7.
3. Melzack R, Torgerson WS. On the language of pain. *Anesthesiology* 1971; 34(1):50-9.
4. Sousa FAEF, Da Silva JA. Uso e aplicação da metodologia psicofísica na pesquisa em Enfermagem. *Rev Latino-am Enfermagem* 1996; 4(2):147-78.
5. Sousa FAEF, Hortense P. Social perception of nursing professional assessed by different scales. *Rev Latino-am Enfermagem* 2006 agosto; 14(6):857-62.
6. Sousa FAEF, Pereira LV, Hortense P. Avaliação e mensuração da percepção da dor. In: Alves O Neto, Costa CMC, Siqueira JTT, Teixeira MJ, et al. *Dor: Princípios e prática*. Porto Alegre (RS): Artmed; 2009. p. 370-81.
7. Melzack R. The McGill pain questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain* 1975; 1:277-99.
8. Ferreira ABH. *Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa*. 2ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Nova Fronteira; 1986.
9. Hoerr NL, Osol A. *Dicionário médico ilustrado*: Blakiston. São Paulo (SP): Andrei; 1970.
- 10-Michaelis H. *Dicionário inglês-português*. São Paulo (SP): Melhoramentos; 1989.
11. Sant'Ana RPM, Sousa FAEF. Identification and validation of Brazilian Chronic Pain Descriptors. *Pain Manag Nurs* 2009; 10(2):85-93.
12. Sant'Ana RPM, Pereira LV, Saltarelli S, Faleiros Sousa FAE. Chronic pain descriptors: a Psychophysical study. *Fechner Day*

2004; 20:512-7.

13. Stevens SS. On predicting exponents for cross-modality matches. *Percept Psychophys* 1969; 6:385-401.

14. Collins AA, Gescheider GA. The measurement of loudness in

individual children and adults by absolute magnitudes estimation and cross-modality matching. *J Acoust Soc Am* 1989; 85:2012-21.

15. Stevens SS. On the psychophysical law. *Psychol Rev* 1957; 64(3):153-81.

Recebido: 1.12.2008

Aceito: 6.10.2009

Como citar este artigo:

Souza FF, Pereira LV, Cardoso R, Hortense P. Escala Multidimensional de Avaliação de Dor (EMADOR). *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. jan-fev 2010 [acesso em: ____];18(1):[09 telas]. Disponível em: _____