

# Incapacidade funcional associada à lombalgia em cuidadores de crianças com paralisia cerebral grave

## *Functional disability associated to low-back pain in caregivers of children with severe cerebral palsy*

Angélica Campos Maia<sup>1</sup>, Camila Bruno Fialho<sup>1</sup>, Marcus Alessandro de Alcântara<sup>2</sup>, Rosane Luzia de Souza Moraes<sup>2</sup>

Estudo desenvolvido no Depto. de Fisioterapia da UFVJM – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil

<sup>1</sup> Graduandas em Fisioterapia na UFVJM

<sup>2</sup> Profs. Ms. assistentes do Depto. de Fisioterapia da UFVJM

ENDEREÇO PARA  
CORRESPONDÊNCIA

Marcus A. Alcântara  
R. Violetas 175-A Jardim  
39100-100 Diamantina MG  
e-mail:  
alcantaramarcus@hotmail.com

**RESUMO:** O objetivo deste estudo foi analisar a contribuição de variáveis físicas, psicossociais e sociodemográficas para a ocorrência de incapacidade funcional associada à dor lombar entre cuidadores de crianças com paralisia cerebral grave. A amostra foi composta de 45 cuidadores com lombalgia crônica. Foram coletados dados sociodemográficos e aplicados instrumentos sobre intensidade da dor, satisfação com a vida e incapacidade funcional. Os dados foram tratados estatisticamente e o nível de significância fixado em  $p < 0,05$ . As variáveis que apresentaram correlação significativa com incapacidade ( $p < 0,05$ ) foram inseridas no modelo de regressão linear múltipla. A média de intensidade da dor foi  $5,67 \pm 2,23$ ; os escores médios de satisfação com a vida foram de  $18,9 \pm 6,64$  e de incapacidade,  $9 \pm 5,35$ . Apenas a correlação entre intensidade de dor e incapacidade foi significativa ( $r = 0,34$ ;  $p = 0,021$ ). A análise de regressão linear múltipla confirmou a intensidade da dor como o maior preditor de incapacidade e explicou 11% da incapacidade ( $r = 0,36$ ;  $p < 0,05$ ). A intensidade da dor lombar é pois um preditor moderado de incapacidade, mas não foi encontrada interferência das variáveis sociodemográficas e satisfação com a vida no grau de incapacidade funcional dos cuidadores de crianças com paralisia cerebral.

**DESCRIPTORES:** Avaliação da deficiência; Cuidadores; Dor lombar

**ABSTRACT:** The aim of this study was to assess the contribution of physical, psychosocial, and sociodemographic variables to disability due to low-back pain among caregivers of children with severe cerebral palsy. The sample was made up of 45 caregivers with chronic back pain. Socio-demographic data, as well as pain, satisfaction with life and functional disability measures were collected. Data were statistically treated and significance level set at  $p < 0.05$ . Variables showing significant association with disability ( $p < 0.05$ ) were entered in a multiple linear regression model. Mean score for pain was  $5.67 \pm 2.23$ ; for satisfaction with life,  $18.9 \pm 6.64$ ; and for disability,  $9 \pm 5.35$ . Association between intensity of pain and disability was the only significant one found ( $r = 0.34$ ;  $p = 0.021$ ). Linear regression analysis confirmed that pain intensity is a major disability predictor and explained 11% of the disability ( $r = 0.36$ ,  $p < 0.05$ ). Low-back pain intensity is then a moderate predictor of functional disability, but no interference could be found of socio-demographic features or satisfaction with life in caregivers of children with cerebral palsy.

**KEY WORDS:** Caregivers; Disability evaluation; Low-back pain

APRESENTAÇÃO  
jul. 2008

ACEITO PARA PUBLICAÇÃO  
nov. 2008

## INTRODUÇÃO

A lombalgia é uma das doenças mais frequentes do mundo industrializado e gera impactos não apenas na saúde física, mas também interfere na funcionalidade e qualidade de vida dos indivíduos<sup>1-3</sup>. Mais de 70% da população mundial já experimentou dor lombar, o que revela um problema de grandes proporções, com enormes consequências para o indivíduo e sociedade<sup>1,2,4-6</sup>.

A lombalgia é classificada como crônica quando há sintomas recorrentes por mais de 12 semanas<sup>7,8</sup>. Os fatores de risco para desenvolver a lombalgia crônica podem ser individuais (idade, sexo, nível educacional, desemprego), psicossociais (estresse, crenças sobre a dor) e ocupacionais (satisfação com o trabalho, movimentos de rotação ou inclinação do tronco)<sup>8-10</sup>. Nesse sentido, há uma multiplicidade de fatores que contribuem para o desenvolvimento e manutenção da dor lombar crônica que, por sua vez, pode levar à redução da capacidade funcional<sup>6,11,12</sup>.

Apesar dos vários fatores de risco envolvidos, o impacto da lombalgia nos cuidadores de crianças com paralisia cerebral (PC) tem sido pouco estudado. Na PC há desordens do desenvolvimento motor e cognitivo e, quanto maior o comprometimento, mais dependente a criança se torna de um cuidador<sup>13-15</sup>. Isso justifica a alta incidência de dor lombar em mais de 70% dos cuidadores de crianças que necessitam de assistência para transferências<sup>16</sup>. Além disso, estudos demonstram que cuidadores de crianças com limitações funcionais são mais susceptíveis a experiências de depressão e estresse, quando comparados a cuidadores de crianças sem incapacidades<sup>17</sup>.

Estudar o impacto funcional da dor lombar em cuidadores de crianças com PC num modelo multidimensional poderá fornecer informações para o entendimento da saúde física e psicossocial dessa população. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar a contribuição da dor lombar e de variáveis psicossociais e sociodemográficas para a ocorrência de incapacidade funcional entre cuidadores de crianças com paralisia cerebral grave.

## METODOLOGIA

Os dados deste estudo transversal foram coletados em amostra de conveniência pelo recrutamento prospectivo de 64 cuidadores (sem restrição de sexo, raça ou idade) de crianças com PC, usuárias do Núcleo de Reabilitação Nossa Senhora da Saúde, de Diamantina, MG.

Para serem incluídos no estudo, os indivíduos deveriam ter como ocupação primária a atividade de cuidar de criança com PC<sup>14</sup> e apresentar sintomas recorrentes de dor lombar por mais de 12 semanas<sup>15</sup>. A criança deveria ter diagnóstico clínico de PC, idade entre 6 e 12 anos e ser classificada como nível IV ou V no Sistema de Classificação da Função Motora Grossa para Paralisia Cerebral - GMFCS<sup>18</sup>. Esse sistema classifica 5 níveis de função motora grossa a partir da observação das habilidades e limitações apresentadas na movimentação espontânea, sendo que os níveis IV e V representam maior comprometimento motor. Os indivíduos com relatos de cirurgia ou fratura na coluna, história de dor crônica não-lombar ou múltiplas queixas de dor foram excluídos.

### Coleta de dados

Os dados sociodemográficos foram coletados por meio de um protocolo de entrevista estruturada elaborado para este estudo, reunindo informações sobre sexo, idade, estado civil, escolaridade, tempo de início dos sintomas e ocupação dos sujeitos.

Para medir a intensidade da dor foi utilizada uma escala visual analógica (EVA). É um instrumento amplamente utilizado, considerado padrão-ouro para mensurar a intensidade da dor<sup>1-4,11,19</sup>. É uma escala simples de auto-avaliação da dor, onde o sujeito marca numa régua de 0 a 10 o ponto que melhor define sua dor no momento da entrevista; 0 representa ausência de dor e 10 a pior dor possível.

Para estimar a qualidade de vida, este estudo utilizou a versão adaptada para o português da Escala de Satisfação com a Vida (ESV), instrumento descrito com adequadas propriedades psicométricas<sup>20,21</sup>. Satisfação com a vida é definida

como a avaliação global da qualidade de vida de uma pessoa de acordo com seus próprios critérios<sup>22,23</sup>. O instrumento traz cinco afirmativas e o respondente marca sua concordância ou não em uma escala tipo Likert de sete pontos (variando de 1, "Discordo totalmente", a 7, "Concordo totalmente"). Os valores são somados; escores acima de 20 pontos indicam que o indivíduo está satisfeito com sua vida.

O Questionário de Roland-Morris (QRM) avalia a incapacidade funcional como resultado de dor lombar, sendo uma das ferramentas mais utilizadas para avaliar essa condição<sup>1,2,19</sup>. Esse questionário, desenvolvido e validado por Roland e Morris (1983), foi adaptado para a população brasileira por Nusbaum *et al.*<sup>24</sup> e tem adequadas propriedades psicométricas. O instrumento é aplicado pela leitura de 24 afirmativas que descrevem limitações funcionais comumente relacionadas à dor lombar. O entrevistado é instruído a responder sim para as frases que o descrevem no momento. Os escores variam de 0 a 24, somando-se as respostas afirmativas; escores acima de 14 indicam incapacidade significativa<sup>24</sup>.

### Procedimentos

Inicialmente foi realizado um estudo-piloto para treinamento das pesquisadoras e realização das medidas de confiabilidade.

Os participantes do estudo foram selecionados pela busca de crianças com diagnóstico de PC nos arquivos do referido Núcleo de Reabilitação. Enquanto os cuidadores dessas crianças aguardavam o atendimento, eram abordados pelas pesquisadoras, que forneciam explicações sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa. Após o participante concordar em participar da pesquisa, era obtida a assinatura do termo de consentimento. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri.

Foram selecionados 64 cuidadores de crianças com PC. Destes, 45 preencheram os critérios de inclusão e 19 foram excluídos (18 por não comparecer ao serviço de reabilitação durante o período

de entrevistas e 1 por se recusar a participar).

### Análise estatística

Inicialmente, a confiabilidade intra e inter-examinador foi verificada num estudo piloto. Em seguida, foi realizada análise descritiva da amostra, medindo-se a tendência central (média) e dispersão (desvio-padrão), frequência e porcentagem. Utilizou-se o programa estatístico SPSS. Todos os dados quantitativos foram submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk para definir os testes a serem realizados (paramétrico ou não) nas análises bivariadas. Nestas, foram realizados testes para verificar quais fatores (variáveis independentes) estariam associados à incapacidade (variável dependente). Como os escores do QRM não apresentaram distribuição normal, foram usados os testes Mann-Whitney para comparações entre dois grupos, Kruskal-Wallis para variáveis categóricas com três ou mais grupos e teste de correlação de Spearman para variáveis contínuas.

Na análise multivariada, o método usado foi de regressão linear múltipla com entrada hierarquizada, no qual a escolha das variáveis se baseia em critérios estatísticos, bem como relações teóricas<sup>25</sup>. Assim, as variáveis que se correlacionaram significativamente com incapacidade e apresentaram coeficientes de regressão com nível de significância  $\alpha=0,15$  permaneceram no modelo. As variáveis que não contribuíram para o modelo foram excluídas e aquelas que alcançaram um nível de significância menor que 0,10 permaneceram no modelo final. Esse procedimento permite avaliar o aumento na explicação da variável dependente pela adição de cada variável independente na equação.

## RESULTADOS

Foram realizados testes de confiabilidade intra e inter-examinadores com replicação dos testes em intervalos de 48 h entre as entrevistas para as medidas de intensidade da dor, satisfação com a vida e incapacidade. Respectivamente, o valor de  $\alpha$  entre os examinadores foi 0,90, 0,98 e 0,81. A confiabilidade do

teste-reteste de cada uma das entrevistadoras variou de moderada a boa, com  $\alpha$  de 0,97 e 0,99 para intensidade da dor, 0,94 e 0,99 para satisfação com a vida e 0,66 e 0,71 para incapacidade.

As características sociodemográficas dos sujeitos estão apresentadas na Tabela 1. A média de idade dos participantes foi de 35,1±8,65 anos (amplitude: 14–49), com predominância de indivíduos do sexo feminino (96%) e casados (40%). Em relação à escolaridade, mais da metade (51%) dos participantes relataram quatro anos ou menos de estudo. Quanto à ocupação, houve predomínio de pessoas exclusivamente cuidadoras (73%). A média de duração da dor foi de 37±28,5 meses (amplitude 5-120 meses).

Os participantes relataram níveis variados de dor, em sua maioria referindo intensidade 4 a 8 (78%), com valor médio de 5,7±2,2 (amplitude: 1–10). Com relação à incapacidade funcional, o escore médio foi de 9±5,35 pontos (amplitude: 0–20), com menos de 10% dos cuidadores apresentando escores de incapacidade superiores a 14 (que corresponde a incapacidade significativa). Os escores na

**Tabela 1** Características sociodemográficas dos sujeitos

Característica	n	%
<i>Sexo</i>		
Homens	2	4,4
Mulheres	43	95,6
<i>Estado civil</i>		
Solteiro	8	17,8
Casado	18	40,0
Separado/divorciado	2	4,4
Viúvo	2	4,4
<i>Escolaridade</i>		
Analfabeto	1	2,2
1ª-4ª série	22	48,9
5ª-8ª série	12	26,7
Ensino médio	10	22,2
<i>Ocupação</i>		
Cuidador	33	73,3
Cuidador remunerado	10	22,2
Cuidador+outro emprego	2	4,4

escala de satisfação com a vida variaram de 7 a 35 pontos (média 18,9±6,64), com 64% dos participantes declarando-se insatisfeitos com a vida.

### Incapacidade

As variáveis que se associaram significativamente à incapacidade ( $\alpha=5\%$ ) foram selecionadas para o modelo de regressão linear múltipla. Nenhuma variável sociodemográfica se associou com incapacidade ( $p>0,05$ ), embora este estudo tenha considerado um valor de  $p$  mais conservador (dados não tabulados). Entre as variáveis clínicas, apenas intensidade da dor apresentou correlação significativa com incapacidade ( $r=0,34$ ;  $p<0,05$ ) (Tabela 2).

Os escores obtidos na ESV também não se associaram significativamente

**Tabela 2** Relação entre incapacidade (variável dependente) e dor & satisfação com a vida (SV) – média, desvio padrão (DP) e correlação de Spearman (r)

Variável	Varição	Média	DP	r (dor)	r (SV)
Incapacidade (1)	0 – 24	9	5,35	0,34*	0,43
Dor (2) cm	0 – 10	5,67	2,23	-	-0,12
SV (3)	7 - 35	18,9	6,64	-	-

(1) medida pelo questionário Brasil-RM; (2) avaliada por EVA; (3) Satisfação com a vida, medida pela ESV; \* $p<0,05$

com incapacidade ( $r=0,43$ ;  $p=0,78$ ). Apesar disso, julgou-se importante incluir essa variável, uma vez que o papel das dimensões psicossociais da saúde é representativo e pelo fato de a interferência da satisfação com a vida sobre a incapacidade estar diretamente relacionada aos objetivos do estudo.

Seguindo os critérios já descritos, apenas as variáveis intensidade da dor e satisfação com a vida foram selecionadas para a análise de regressão, tendo a incapacidade como variável resposta ou desfecho. Inicialmente, intensidade da dor foi adicionada ao modelo e explicou 11% da variabilidade da incapacidade ( $p=0,016$ ) (Tabela 3). No segundo passo, satisfação com a vida foi incluída, mas não houve mudanças significativas na explicação do modelo e a mesma foi removida ( $p=0,54$ ).

Observou-se no modelo final que a relação entre intensidade da dor e incapacidade apresentou um coeficiente de regressão  $\beta=0,36$  e explicou 11% da incapacidade ( $p<0,05$ ).

**Tabela 3** Relação entre incapacidade funcional e intensidade da dor pela análise de regressão

Variável	$\beta$	$p$	$F$	$R^2$	$R^2$ ajust
Passo 1					
Dor (1)	0,36	0,016	6,305*	0,13	0,11
Passo 2					
Dor (1)	0,37	0,014	3,296*	0,14	0,09
SV (2,3)	0,09	0,542			

(1) avaliada por EVA; (2) Satisfação com a vida, medida pela ESV; (3) variável removida; \* $p<0,05$

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O perfil sociodemográfico encontrado foi similar ao de outros estudos que utilizaram amostras de cuidadores em relação à idade, sexo, estado civil e ocupação. São do sexo feminino, casadas, geralmente a própria mãe da criança, e dedicam-se exclusivamente à ocupação de cuidar<sup>9,14,17,26</sup>.

Os níveis de dor e incapacidade relatados pelos participantes do estudo foram moderados, confirmando outros estudos de dor crônica<sup>3,8,27</sup>. Estudos demonstram que a cronicidade da dor produz ajustamentos no cotidiano da pessoa, sugerindo um comportamento de aceitação ou adaptação à nova realidade<sup>28-30</sup>. A maior parte da amostra deste estudo declarou-se insatisfeita com sua vida. Cuidadores de crianças com limitações funcionais estão mais suscetíveis à depressão e estresse que aqueles cuidadores de crianças sem limitações, o que pode estar relacionado a prejuízos na satisfação com a vida<sup>30</sup>. Além disso, a demanda por cuidados gerada pela alta dependência das crianças pode causar um sentimento de autocobrança e limitar o tempo para cuidar de si mesmos, o que tem impacto negativo na qualidade de vida dessas pessoas<sup>17,31</sup>.

Neste estudo, a variável satisfação com a vida não contribuiu para a expli-

cação da incapacidade entre cuidadores de crianças com PC. A satisfação com a vida, apesar de associada à incapacidade em condições crônicas de saúde, parece não estar relacionada a desfechos

funcionais, ou seja, uma baixa satisfação com a vida pode ou não gerar incapacidade<sup>2</sup>. Rabini *et al.*<sup>26</sup> postulam que não apenas os fatores mecânicos e orgânicos, mas também os sensoriais, afetivos, ambientais e emocionais causam incapacidade e deterioração na qualidade de vida. Kovacs *et al.*<sup>2</sup> justificam ainda que outros fatores influenciam a qualidade de vida de

pacientes com lombalgia crônica, que não são mensurados pelo QRM (tais como a ansiedade), o que deve ser considerado em futuros estudos.

Como esperado, a intensidade da dor mostrou maior força de correlação com incapacidade, ou seja, com níveis mais altos de dor, há maior impacto funcional<sup>10</sup>. De fato, segundo vários estudos, a dor é um preditor da incapacidade<sup>2,6,8</sup>. A dor interfere diretamente na incapacidade e sofre influência indireta dos fatores psicossociais. Essa relação pode se tornar um ciclo vicioso, caso não haja uma abordagem ampla de todos os fatores que geram incapacidade<sup>2,19,28</sup>.

Embora a intensidade da dor seja considerada um dos mais importantes preditores de incapacidade, isoladamente ela explicou apenas parte dessa variável<sup>32</sup>. Estudos defendem a existência de outros fatores que interferem no nível de incapacidade, como depressão, religião e estratégias de enfrentamento<sup>6,26,29,33</sup>. Alcântara<sup>10</sup> analisou o efeito mediador de crenças e atitudes frente à dor na dinâmica dor/incapacidade e demonstrou que a influência das variáveis psicossociais sobre a incapacidade foi superior aos fatores físicos. No presente estudo aparece ainda o vínculo familiar como influenciador do processo. Sendo a maioria dos cuidadores a própria mãe da criança, existe o sentimento de obrigação de cuidar, ainda que haja prejuízos a seu estado de saúde, o que faz com que essas

pessoas relatem níveis mais baixos de incapacidade<sup>34</sup>.

As variáveis sociodemográficas não se associaram significativamente à incapacidade. Apesar de alguns estudos defenderem sua importância para ocorrência de incapacidade crônica, quando analisadas em conjunto a outras variáveis, aquelas características tendem a apresentar fraca ou nenhuma associação com constructos multidimensionais, como qualidade de vida<sup>25</sup> e incapacidade<sup>6</sup>. É possível que a pouca variabilidade das características analisadas tenha interferido nos resultados. Autores argumentam que as diferenças sociodemográficas podem ser minimizadas pela cronicidade da doença – a pessoa interpretaria estímulos negativos de forma menos intensa<sup>25</sup>. São necessários estudos longitudinais analisando a interferência dos fatores sociodemográficos sobre a incapacidade e bem-estar.

É importante listar algumas limitações deste estudo. Primeiro, como a amostra neste estudo foi de conveniência, é composta quase exclusivamente por mulheres. Contudo, a maior prevalência de mulheres reflete o perfil dos cuidadores de crianças com PC, destacado em outros estudos<sup>14,17</sup>. Além disso, o desenho transversal de natureza correlacional não permite realizar inferências de causa e efeito (termo preditor é interpretado como de natureza estatística e não inferência causal). O modelo de regressão apresentado explicou apenas 11% de incapacidade. Pesquisas mais abrangentes também não foram capazes de desenvolver um modelo altamente explicativo, uma vez que a incapacidade é um constructo amplo, e influenciado por diversos fatores<sup>2,6,33</sup>. A ausência de informações relacionadas à situação socioeconômica, depressão, espiritualidade, crenças e atitudes frente à dor (que não foram aqui investigadas) podem influenciar o nível de incapacidade, como demonstrado em outros estudos<sup>6,10,11,32</sup>. Novos estudos devem incluir outras variáveis psicossociais, como crenças sobre a dor, e explorar melhor os fatores que influenciam a incapacidade e satisfação com a vida dos cuidadores de crianças com PC.

Apesar de a interferência das variáveis sociodemográficas e satisfação com a

vida não ser significativa, a intensidade da dor foi apontada como preditor moderado de incapacidade, confirmando outros achados. Isoladamente, essa variável explicou apenas parte da incapacidade, evidenciando que outros fatores estão envolvidos nesse processo. Assim, é

possível afirmar que terapêuticas destinadas apenas aos domínios físicos da lombalgia crônica podem ser insuficientes para tratar essa condição de saúde. Torna-se necessário propor abordagens terapêuticas que considerem os fatores biológicos e psicossociais. Além

disso, é imprescindível intervir precocemente sobre essa condição de saúde, antes que esses problemas se tornem crônicos e conduzam à incapacidade. Tais intervenções poderão reverter-se em benefícios para o cuidador, para a criança e seus familiares.

## REFERÊNCIAS

- 1 Horng YS, Hwang YH, Wu HC, Liang GHW, Jang Y, Twu FC, et al. Predicting health-related quality of life in patients with low-back pain. *Spine*. 2005;30(5):551-5.
- 2 Kovacs MF, Abreira V, Zamora J, Gil TM, Llbera J, Fernández C. Correlation between pain, disability, and quality of life in patients with common low-back pain. *Spine*. 2004;29(2):206-10.
- 3 Turner AJ, Franklin G, Heagerty JP, Wu R, Egan K, Kehoe FD, et al. The association between pain and disability. *Pain*. 2004;112:307-14.
- 4 Coste J, Lefrançois G, Guillemin F, Pouchot J. Prognosis and quality of life in patients with acute low-back pain: insights from a comprehensive inception cohort study. *Arthritis Care Res*. 2004;51(2):168-76.
- 5 Ferreira BCMS, Nunes GS, Alcântara MA. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: perfil dos trabalhadores em benefício previdenciário na APS Diamantina [monografia]. Diamantina: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri; 2007.
- 6 Gheldof ML, Vinck J, Bussche VE, Vlaeyen SWJ, Hidding A, Crombez G. Pain and pain-related fear are associated with functional and social disability in an occupation setting: evidence of mediation by pain-related fear. *Eur J Pain*. 2006;10:513-25.
- 7 Philadelphia panel evidence-based clinical practice guidelines on select rehabilitation interventions for low back pain. *Phys Ther*. 2001;81(10):1641-74.
- 8 Manek NJ, Macgregor AJ. Epidemiology of back disorders: prevalence, risk factors and prognosis. *Cur Opin Rheumatol*. 2005;17:134-40.
- 9 Imamura, TS, Kaziyama HHS, Imamura M. Lombalgia. *Rev Med (São Paulo)*. 2001;80:375-90.
- 10 Alcântara MA, Sampaio RF, Pereira LSM. Incapacidade associada à dor: uma aproximação clínica do efeito mediador das crenças e atitudes [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2008.
- 11 Carragee JE. Psychological and functional profiles in select subjects with low-back pain. *Spine J*. 2001;1:198-04.
- 12 Miceli AVP. Dor crônica e subjetividade em oncologia. *Rev Bras Cancerol*. 2002;48(3):363-73.
- 13 Mancini MC, Alves ACM, Schaper C, Figueiredo EM, Sampaio RF, Coelho ZAC, et al. Gravidade da paralisia cerebral e desempenho funcional. *Rev Bras Fisioter*. 2004;8(3):253-60.
- 14 Raina P, O'Donnell M, Rosenbaum P, Brehaut J, Walter SD, Russel D, et al. The health and well-being of caregivers of children with cerebral palsy. *Pediatrics*. 2005;115(6):626-36.
- 15 Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 2005;47:571-6.
- 16 Tong HC, Haig AJ, Nelson VS, Yamakawa KSJ, Kandala G, Shin KY. Low-back pain in adult female caregivers of children with physical disabilities. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003;157:1128-33.
- 17 Brehaut JC, Kohen DE, Raina P, Walter SD, Russell DJ, Swinton M, et al. The health of primary caregivers of children with cerebral palsy: how does it compare with that of other Canadian caregivers? *Pediatrics*. 2004;114(1):182-91.
- 18 Palisano RJ, Hanna SE, Rosenbaum PL, Russel DJ, Walter SD, Wood EP, et al. Validation of a model of gross motor function for children with cerebral palsy. *Phys Ther*. 2000;80(10):974-85.
- 19 Kovacs MF, Abreira V, Zamora J, Gil TM, Libera J, Fernández C. The transition from acute to subacute and chronic low-back pain. *Spine*. 2005;30(15):1786-92.
- 20 Gouveia VV, Barbosa GA, Andrade EO, Carneiro MB. Medindo a satisfação com a vida dos médicos no Brasil. *J Bras Psiquiatr*. 2005;54(4):298-305.
- 21 Pavot W, Diener E, Colvin CR, Sandvik E. Further validation of the Satisfaction with Life Scale: evidence for the cross-method convergence of well-being measures. *J Pers Assess*. 1991;57:149-61.
- 22 Pavot W, Diener E. Review of the Satisfaction with Life Scale. *Psychol Assess*. 1993;5:164-72.
- 23 Sampaio RF, Mancini MC, Gonçalves GGP, Bittencourt NFN, Miranda AD, Fonseca ST. Aplicação da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF) na prática clínica do fisioterapeuta. *Rev Bras Fisioter*. 2005;9(2):129-36.

## Referências (cont.)

---

- 24 Nusbaum L, Natour J, Ferraz MB, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire – Brazil Roland-Morris. *Braz J Med Biol Res.* 2001;34:203-10.
- 25 Viana SO, Sampaio RF, Mancini, MC, Pereira VF, Drummond AS. Life satisfaction of workers with work-related musculoskeletal disorders in Brazil: associations with symptoms, functional limitation and coping. *J Occup Rehabil.* 2007;17:33-46.
- 26 Rabini A, Aprile I, Padua L, Piazzini PD, Maggi L, Ferrara EP, et al. Assessment and correlation between clinical patterns, disability and health-related quality of life in patients with low-back pain. *Eura Medicophys.* 2006;42:1-6.
- 27 Staal JB, Hlobil H, Twisk JWR, Smid T, Köke AJA, Mechelen WV. Graded activity for low-back pain in occupational health care: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med.* 2004;140:77-84.
- 28 Hall AJ, Kalra L. Measuring quality of life: who should measure quality of life. *BMJ.* 2001;322(7299):1417-20.
- 29 Retinck ICM, Ketelaar M, Jongmans KJ, Gorter JW. Parents of children with cerebral palsy: a review of factors related to the process of adaptation. *Child.* 2006;33(2):161-9.
- 30 Philips HC, Grant L. The evolution of chronic back pain problems: a longitudinal study. *Behav Res Ther.* 1991;29(5):435-41.
- 31 Brett JRGN. The journey to accepting support: how parents of profoundly disabled children experience support in their lives. *Paediatr Nurs.* 2004;16(8):14-8.
- 32 Walsh TL, Hanscom B, Lurie JD, Weinstein JN. Is a condition-specific instrument for patients with low-back pain/leg symptoms really necessary? The responsiveness of the Oswestry Disability Index, MODEMS and the SF-36. *Spine.* 2003;28(6):607-15.
- 33 Tan G, Nguyen Q, Anderson KO, Jensen M, Thornby J. Further validation of the chronic pain coping inventory. *J Pain.* 2005;6(1):29-40.
- 34 Silveira TM, Caldas CP, Carneiro TF. Cuidando de idosos altamente dependentes na comunidade: um estudo sobre cuidadores familiares principais. *Cad Saude Publica.* 2006;22(8):1629-38.

Agradecimento: Ao Núcleo de Reabilitação Nossa Senhora da Saúde, por possibilitar o acesso a seus arquivos e disponibilizar espaço físico para realização do estudo.