

**Artigo original**

# Prevalência da sobrecarga psicossocial e dos sintomas osteomusculares em cuidadores de crianças com paralisia cerebral

## *Prevalence and psychosocial burden of musculoskeletal symptoms in caregivers of children with cerebral palsy*

Cybelle Oliveira Soares da Silva, Ft.\*, Raquel Aboudib Kawata, Ft.\*\*, Levy Aniceto Santana, Ft., M.Sc.\*\*

.....  
\*Universidade Católica de Brasília – UCB, \*\*Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Católica de Brasília/DF

### Resumo

Os cuidadores são componentes essenciais nos cuidados das crianças com paralisia cerebral. por isso é importante entender e conhecer os problemas que se passam com eles e assim implementar programas que visem à prevenção de doenças e à assistência à saúde dos cuidadores. o objetivo do estudo foi avaliar a sobrecarga psicossocial e a prevalência de sintomas osteomusculares nas cuidadoras primárias de crianças com paralisia cerebral. Para isso foram utilizados os questionários Zarit Burden Interview e o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares, validados para língua portuguesa, autoaplicados na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Católica de Brasília em 33 cuidadoras de crianças com paralisia cerebral. Constatou-se que a sobrecarga psicossocial das cuidadoras estava entre leve e moderada; não houve diferença significativa entre a sobrecarga psicossocial das cuidadoras nos diferentes diagnósticos topográficos; as regiões corporais de maior acometimento de sintomas osteomusculares foram: cervical, ombros, braços e região dorsal; cuidadoras de quadriplégicos indicaram uma maior quantidade de regiões corporais com sintomas osteomusculares e relataram, em sua maioria, sentir sempre esses sintomas. Concluímos que as cuidadoras possuíam baixa sobrecarga psicossocial e que as regiões corporais mais afetadas são aquelas mais utilizadas durante a prática de cuidados diários com as crianças com paralisia cerebral.

**Palavras-chave:** cuidadores, paralisia cerebral, sistema osteomuscular, sobrecarga.

### Abstract

Caregivers are essential components in the care of children with cerebral palsy. Therefore it is important to understand and know their difficulties and implement programs aimed at disease prevention and health care of caregivers. The aim of this study was to evaluate psychosocial burden and prevalence of musculoskeletal symptoms in primary caregivers of children with cerebral palsy. For this we used the Zarit Burden Interview and Nordic Musculoskeletal Questionnaire, validated for the Portuguese language, self-applied in the Physical Therapy Clinic at the Catholic University of Brasilia in 33 caregivers of children with cerebral palsy. It was found that the psychosocial burden was between mild and moderate and there was no significant difference between the psychosocial burden of caregiving in different topographic diagnoses. The most affected body regions by musculoskeletal symptoms were: neck, shoulders, arms and back. Caring for quadriplegic patients showed a higher amount and report of musculoskeletal symptoms. We conclude that the caregivers presented low psychosocial overhead and the body regions most affected are those most commonly used during the practice of daily care for children with cerebral palsy.

**Key-words:** caregivers, cerebral palsy, musculoskeletal system, burden.

Recebido 9 de setembro de 2010; aceito em 3 de maio de 2011.

**Endereço para correspondência:** Levy Aniceto Santana, UCB. Campus I, QS 07 lote 01 PPCT Águas Claras 71966-700 Taguatinga DF, E-mail: levy@ucb.br

## Introdução

Desde o Simpósio de Oxford, em 1959, a expressão Paralisia Cerebral (PC) foi definida como seqüela de uma agressão encefálica, que se caracteriza, primordialmente, por um transtorno persistente, mas não invariável, do tônus, da postura e do movimento, que aparece na primeira infância [1]. As manifestações da lesão variam de acordo com a natureza e extensão da lesão primária e são relacionadas à influência que tal lesão exerce na maturação neurológica. A partir dessa data, a PC passou a ser conceituada como encefalopatia crônica não evolutiva da infância [1,2].

A PC é considerada a incapacidade física mais comum na infância e segundo dados nacionais não oficiais, acomete entre 5 a 10 crianças por 1000 nascimentos e estima-se que, no Brasil, surgem 17000 novos casos de PC por ano [1-3].

Existem diversas formas de classificar a PC. As classificações mais comuns são aquelas feitas de acordo com a topografia: monoplegia envolvimento de um só membro; diplegia envolvimento predominantemente de membros inferiores, podendo apresentar algum grau de comprometimento dos membros superiores; triplegia, paralisia/paresia de três membros, frequentemente encontrada como combinações das hemiplecias ou diplegias; quadriplegia, envolvimento igual em extremidades inferiores, superiores e tronco, podendo um hemitórax ser mais afetado do que o outro; e hemiplegia comprometimento de membro superior e membro inferior de apenas um lado do corpo (unilateral) [1].

A gravidade da PC está diretamente relacionada ao déficit de aquisições motoras e também com a incapacidade da criança em realizar as tarefas de vida diária como comer, vestir, andar, brincar e se locomover. Inclui-se a esses fatores o grau de deterioração motora e as regiões acometidas, bem como as limitações em realizar as atividades, necessitando de assistência contínua de um cuidador [1].

O cuidador é a pessoa, familiar ou não, que proporciona a maior parte da assistência e apoio diário ao paciente incapacitado. Jung [4] define o cuidador pelo tipo de assistência prestada: cuidador primário ou informal que é o elemento da família da criança ou a ela relacionada, sem formação específica, que atua como o principal ou total responsável pelo desenvolvimento das ações cuidativas ao paciente; e cuidador secundário aquele que também fornece assistência ao paciente, mas sem a principal responsabilidade dos cuidados diários com a criança.

A saúde psicológica e física dos cuidadores pode ser influenciada pelo comportamento da criança e pela demanda de cuidado, resultando em um aumento de tarefas domésticas e de trabalho físico para o cuidador. Assim, o difícil processo de cuidar de crianças com PC, aliado ao aumento das responsabilidades que essa função promove, pode levar ao cansaço, isolamento, sobrecarga e estresse dos cuidadores [4,5].

Em relação aos cuidadores de pacientes com PC, Jung [4] verificou o nível de desconforto corporal em cuidadores

primários de crianças portadoras de distúrbios neurológicos. A pesquisa mostrou que dos 30 cuidadores primários questionados, 28 relataram algum desconforto, sendo que 50% desses sofriam de dor intensa. A maior parte dos cuidadores sentia essas dores de forma esporádica e apresentaram como região de maior acometimento a região lombar da coluna vertebral.

Brandão, Horta e Tomasi [6] e Pinheiro, Tróccoli e Carvalho [7] fizeram estudos relacionados a sintomas osteomusculares em relação à saúde do trabalhador em suas atividades laborais. Ambos obtiveram resultados positivos na presença de sintomas osteomusculares dolorosos.

Os cuidadores são componentes essenciais nos cuidados de pessoas doentes, principalmente nas situações crônicas e de longo prazo. Indivíduos que adotam posturas viciosas durante a jornada de trabalho podem gerar desalinhamento corporal que junto à sobrecarga mecânica levam ao desconforto da musculatura mais solicitada, fadiga muscular e aparecimento de quadros álgicos [8,9].

Estudos realizados em cuidadores de idosos [5,10] e pacientes oncológicos [11] têm demonstrado que a qualidade de vida dos cuidadores encontra-se diminuída nos domínios de função física, vitalidade, saúde geral e papel emocional e encontram como resposta positiva a sobrecarga e o aparecimento de problemas psíquico-emocionais e físicos. Mas nenhum desses abrange de forma específica a relação entre os sintomas físicos osteomusculares e a sobrecarga enfrentada pelos cuidadores e as atividades cuidativas prestadas diariamente.

Pesquisas com os cuidadores precisam ser estimuladas a fim de que sejam implementadas políticas públicas específicas de cuidados com o cuidador, devendo ser foco de atenção multidisciplinar. Assim, é importante a realização de estudos sobre os cuidadores para que se possa entender e conhecer os problemas que se passam com eles e, desta forma, implementar programas que visem a prevenção de doenças, a assistência à saúde dos indivíduos dependentes e, principalmente, dos cuidadores familiares [12-14].

Na literatura são encontradas análises de sintomas osteomusculares apenas em trabalhadores, mas não em cuidadores que muitas vezes passam mais de oito horas diárias exercendo a atividade de cuidador [6,9].

O objetivo do estudo foi avaliar a prevalência de sintomas osteomusculares nas cuidadoras primárias de crianças com PC, assim como, avaliar a sobrecarga psicossocial causado durante as atividades cuidativas.

## Material e métodos

A pesquisa foi realizada por meio de um estudo transversal com cuidadoras principais (primárias e/ou informais) de crianças com PC, que exerciam essa atividade há pelo menos seis meses, que tinham suas crianças em tratamento no Setor de Fisioterapia Neuropediátrica da Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Católica de Brasília e que levam as crianças regularmente ao tratamento. Foram excluídas do

estudo as cuidadoras de crianças com hipotonia ou atetose, as cuidadoras que não quiseram responder ao questionário e participar da pesquisa e as cuidadoras que não compareceram à Clínica Escola durante o período de coleta de dados.

Com base nos critérios de inclusão e exclusão, 33 cuidadoras participaram do estudo sendo todas do sexo feminino, com o tempo médio de atividades de cuidado de  $45,4 \pm 42,5$  meses. A coleta de dados foi realizada na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Católica de Brasília durante o horário de atendimento da criança no Setor de Fisioterapia Neuropediátrica. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Católica de Brasília, sob o protocolo nº 121/09.

As cuidadoras participantes receberam explicações referentes aos objetivos da pesquisa e o procedimento do estudo, e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido concordando em participar voluntariamente da pesquisa.

Após resposta favorável à participação no estudo, procedeu-se a aplicação dos instrumentos de pesquisa: a escala *Zarit Burden Interview* (ZBI) para a avaliação da sobrecarga psicossocial por meio de 22 itens pontuados de 0 a 4, variando a sua pontuação de 0 até 88 pontos sendo que, quanto maior a pontuação maior será considerada a sobrecarga psicossocial do cuidador e, para avaliação dos sintomas osteomusculares foi utilizado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) que teve suas perguntas adaptadas de acordo com as atividades das cuidadoras, considerando como trabalho a atividade de cuidar da criança. O instrumento é composto por questões subjetivas e objetivas sendo formado por duas partes: na primeira parte constam os dados demográficos e na segunda 25 perguntas relacionadas aos sintomas musculoesqueléticos. O intuito da utilização desse instrumento foi identificar se há presença de sintomas osteomusculares nas cuidadoras associados às atividades cuidativas prestadas às crianças com PC. Ambos os questionários são validados e traduzidos para língua portuguesa por Bandeira *et al.* [15] e Pinheiro, Tróccoli e Carvalho [7], respectivamente.

Os questionários foram autoaplicados e no caso de dificuldade de entendimento de algum termo ou palavra o pesquisador se prontificou a saná-la quando solicitado.

A análise estatística foi realizada utilizando o software *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versão 15.0 para Windows com nível de significância de 5% sendo realizada estatística descritiva para explicar as características da amostra, o teste do Qui-quadrado para verificar a relação entre sobrecarga do cuidador e o tipo de PC e o teste exato de Fisher para verificar a associação entre a sobrecarga do cuidador com as horas gastas diariamente em atividades cuidativas. Além disso, foi realizado o teste de correlação de Spearman para análise da correlação entre a quantidade de tempo em que o sujeito era cuidador e o escore de sobrecarga apresentado e o teste Mann-Whitney U para verificar se havia diferenças na sobrecarga quando comparadas entre os diagnósticos topográficos (diplegia, hemiplegia e quadriplegia).

## Resultados e discussão

A Tabela I apresenta as características das cuidadoras de crianças portadoras de PC. Dos 33 participantes observou-se que todas eram do sexo feminino, a maioria (54,5%) tinha menos de 30 anos de idade, era casada (60,6%) e possuía o ensino médio como grau de escolaridade (93,9%), o que corrobora com os resultados encontrados na literatura [2,4,5,10,12].

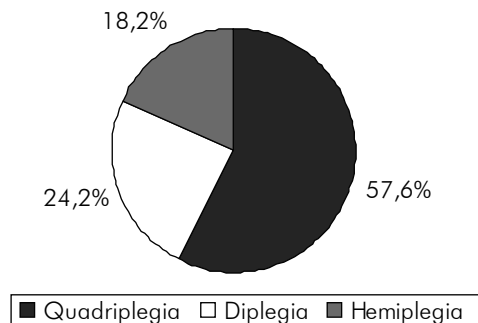
**Tabela I** - Características das cuidadoras

Características	n/Frequências (%)	
Idade	< 30	18 (54,5%)
	> 30	15 (45,5%)
Escolaridade	Até 2º grau	31 (93,9%)
	completo	2 (6,1%)
	Superior	
Estado civil	Casado	20 (60,6%)
	Solteiro	13 (39,4%)
Horas de cuidado por dia	Até oito	5 (15,2%)
	> oito	28 (84,8%)
Outra atividade profissional	Sim	12 (36,4%)
	Não	21 (63,6%)
Cuidam de outra criança em idade pré-escolar	Sim	10 (30,3%)
	Não	23 (69,7%)

Em relação ao tempo de cuidado despendido com as crianças portadoras de PC foi verificado que 84,8% gastam mais que 8 horas diárias exercendo atividades cuidativas e 15,2% gastam até 8 horas diárias como cuidadoras. Nossos achados estão de acordo com o descritos por outros estudos [2,4,5,16] ao demonstrarem que os cuidadores despendem de mais de oito horas diárias em cuidados com pacientes neurológicos.

Em relação ao diagnóstico sobre o tipo de PC das 33 crianças, a maioria apresentava quadriplegia (57,6%), como demonstrado na Figura 1. A prevalência de crianças com diagnóstico de quadriplegia também foi encontrada em outros estudos [2,4,12] com cuidadores de crianças com PC e se explica pelo fato de a quadriplegia ser o comprometimento de maior incidência dentro da PC [3,4,17].

**Figura 1** - Diagnóstico das crianças com PC.



Quanto aos resultados obtidos no questionário ZBI, os valores variaram entre 2 e 37 pontos, média de  $21,9 \pm 9,0$  pontos. Na verificação dos escores, 60,6% dos cuidadores obtiveram pontuação entre 0 e 22 e 39,4% entre 22 e 44 pontos. Observou-se então, uma predominância de valores relativamente baixos, podendo sugerir que essas cuidadoras possuem um nível de sobrecarga psicossocial entre leve e moderado. Em estudo similar [12] a média do escore encontrado foi de  $21,9 \pm 10,2$ .

Quanto à autoanálise feita pelas cuidadoras sobre o quanto se sentiam sobrecarregadas na posição que ocupavam (questão 22), 36,3% relataram não sentir nenhuma sobrecarga, 21,2% um pouco, 15,2% moderadamente, 15,2% muito e 12,1% relataram sentir-se extremamente sobrecarregadas. A autoavaliação concorda com os escores obtidos nos questionários, tendo em vista que a maioria relatou não se sentir sobrecarregada ou pouco sobrecarregada. Isso pode ter ocorrido pelo fato das cuidadoras serem as mães ou avós das crianças e para essas, cuidar das crianças não se torna um encargo, mas sim uma tarefa normal envolvida na relação de afetividade para com a criança [12,18].

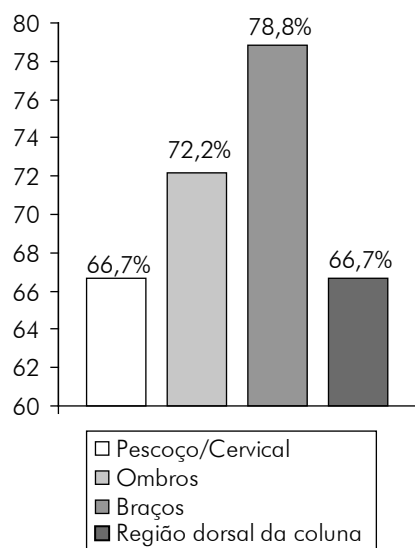
Em análise das respostas do QNSO verificou-se que as regiões corporais de maior acometimento foram os braços (78,8%) sendo que a prevalência das respostas nessas regiões foi “sempre” e “frequentemente” (Figura 2). Quanto à coluna, foi verificada uma maior prevalência de dor na região dorsal, o que difere de alguns estudos que demonstram maior acometimento em lombar [2,4,13]. A compressão axial é a sobrecarga mais comum da coluna vertebral e essa compressão eleva a pressão no núcleo pulposo e com o tempo as fibras colágenas da parede anular interna do disco intervertebral ficam distendidas, podendo formar fissuras e lesar as placas terminais cartilaginosas que suportam menor deformação e sucumbem rapidamente quando em altas cargas compressivas. No ponto que o ânulo fibroso se insere no periósteo vertebral há inervação, portanto, qualquer tração de suas fibras externas será registrada como sensação dolorosa. Como as crianças são parcial ou completamente dependentes, as cuidadoras costumam sempre carregá-las no colo, próximo ao corpo, o que gera compressão axial constante e muito uso dos ombros e braços. Esse padrão postural inadequado com consequente desalinhamento corporal leva ao excesso de carga mecânica na musculatura mais solicitada causando fadiga muscular e o posterior aparecimento de quadros algícos [6,7,19].

Para Milbrath [8] pela multiplicidade de cuidados que uma criança portadora de PC necessita para seu desenvolvimento é necessário que haja uma preocupação com a qualidade de vida dos cuidadores a respeito de seu nível de estresse e sobrecarga psicossocial e física enfrentados diariamente.

Francischetti [2] investigou a sobrecarga física de 18 cuidadores primários de crianças portadoras de PC grave e encontrou em sua pesquisa a existência de problemas físicos em 61% dos cuidadores, apresentadas como dores musculares em ombro e região lombar que estão frequentemente asso-

ciadas a esforços físicos ou posturais que podem ter alguma relação com as atividades cuidativas. Os dados concordam com o estudo, no qual 72,2% do grupo estudado apresentou alterações osteomusculares nos ombros e 57,6% na região lombar, embora a alterações na região dorsal tenham sido mais frequentes nos relatos das cuidadoras do grupo. Neste estudo 90,9% das cuidadoras apresentaram sobrecarga física apresentando acometimentos osteomusculares.

**Figura 2** - Regiões corporais mais acometidas segundo o QNSO.



A correlação de Spearman, o Qui-quadrado e o teste Mann-Whitney U não encontraram relação estatisticamente significativa entre o diagnóstico da criança, escore de sobrecarga psicossocial (ZBI), horas diárias de cuidado e tempo que exerce atividade de cuidador. Esse resultado corrobora com o encontrado em estudo similar [12] que descreve sobre a restrição da literatura referente à apresentação de dados relacionados ao diagnóstico topográfico e à qualidade de vida das próprias crianças, mas não sobre a interferência desse diagnóstico sobre a sobrecarga de seus cuidadores.

Alguns estudos [10,15] demonstraram correlação positiva entre sobrecarga psicossocial e tempo de trabalho, indicando que quanto maior o tempo que executava a atividade de cuidador maior sobrecarga apresentava. Porém, em nosso estudo não houve significância estatística entre essas variáveis ( $r_{sp} = -0,153$ ;  $p = 0,396$ ), assim como os estudos de Cohen *et al.* [20], Draper *et al.* [21] e Malonebeach e Zarit [22]. Isso pode ser explicado pelo fato das cuidadoras adaptarem-se à situação com o decorrer do tempo [22].

Camargos *et al.* [12] em estudo com 56 cuidadores de crianças com PC não encontraram diferença significativa na sobrecarga física do cuidador em relação ao diagnóstico topográfico das crianças, não havendo, portanto, relação entre as variáveis: sobrecarga física do cuidador e o diagnóstico topográfico da criança com PC. Em nosso estudo, assim como o encontrado na pesquisa supracitada, a sobrecarga de cuidadores de crianças

diplégicas, hemiplégicas e quadriplégicas pouco se alterou, isso pode ser explicado pelo fato das cuidadoras que fizeram parte da amostra receberem orientações e folhetos ilustrativos sobre a melhor forma de proceder nos cuidados com as crianças evitando a sobrecarga e o desgaste físico, além do que as crianças quando em tratamento minimizam as características da patologia que podem dificultar o cuidado como a espasticidade, as retrações e encurtamentos musculares, as deformidades, as dificuldades com locomoção, alimentação, higiene, etc.

Acredita-se que a quantidade pequena de amostra, a dificuldade de entendimento de algumas questões e este fator associado ao fato das cuidadoras se sentirem culpadas em assumirem a sobrecarga psicossocial podem ter influenciado nos resultados obtidos, seria interessante produzir outros estudos sobre o assunto.

São necessários mais estudos sobre os cuidadores para que sejam implementadas atividades preventivas de patologias osteomusculares e para que seja mantida a qualidade de vida dos cuidadores, assim como das crianças que necessitam de seus cuidados. É importante ressaltar a importância da atuação preventiva do fisioterapeuta com os cuidadores e não só com as crianças, pois o universo da criança não se resume apenas às características clínicas de sua patologia, mas também às pessoas relacionadas a elas que necessitam de uma boa qualidade de vida física, psicológica e emocional para prestar os cuidados diários que essas crianças precisam.

## Conclusão

A partir dos resultados obtidos concluiu-se que a sobrecarga psicossocial das cuidadoras de crianças com PC foi baixa e isso pode ser explicado pelo sentimento de afetividade entre mãe e filho fazendo com que os cuidados não se tornem um encargo para essas mães.

As regiões corporais que prevaleceram os sintomas osteomusculares são aquelas relacionadas ao transporte e transferências das crianças que normalmente exigem uma carga excessiva sobre a região cervical, ombros, braços e a região dorsal da coluna.

## Referências

- Rotta NTJ. Paralisia cerebral, novas perspectivas terapêuticas. *J Pediatr (Rio J)* 2002;78(1):48-54.
- Francischetti SSR. Níveis de stress e sobrecarga em cuidadores de crianças portadoras de paralisia cerebral grave [Dissertação]. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2006.
- Schwartzman JS. Paralisia cerebral. *Arquivos Brasileiros de Paralisia Cerebral* 2004;1(1):4-17.
- Jung GZ. Desconforto corporal em cuidadores ocupacionais de crianças neurológicas [trabalho de conclusão de curso]. Tubarão: Universidade do Sul de Santa Catarina; 2006.
- Garrido R, Menezes PR. Impacto em cuidadores de idosos com demência atendidos em um serviço psicogeriátrico. *Rev Saúde Pública* 2004;38(6):835-41.
- Brandão AG, Horta BL, Tomasi E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. *Rev Bras Epidemiol* 2005;8(3):295-305.
- Pinheiro FA, Tróccoli BT, Carvalho CV. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Rev Saúde Pública* 2002;36(3): 307-12.
- Milbrath VM. Cuidado da família à criança portadora de paralisia cerebral nos três primeiros anos de vida [Dissertação]. Rio Grande: Universidade do Rio Grande; 2008.
- Moraes LFS. Os princípios das cadeias musculares na avaliação dos desconfortos corporais e constrangimentos posturais em motoristas do transporte coletivo [Dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2002.
- Cassis SVA, Karnakis T, Moraes TA, Curiati JAE, Quadrante ACR, Magaldi RM. Correlação entre o estresse do cuidador e as características clínicas do paciente portador de demência. *Rev Bras Med* 2008;65(9):283-7.
- Araujo LZS, Araujo, CZS, Souto AKBA; Oliveira MS. Cuidador principal de paciente oncológico fora de possibilidade de cura, repercussões deste encargo. *Rev Bras Enferm* 2009;62(1):32-7.
- Camargos ACR, Lacerda TTB, Viana SO, Pinto LRA, Fonseca MLS. Avaliação da sobrecarga do cuidador de crianças com paralisia cerebral através da escala Burden Interview. *Rev Bras Saúde Mater Infant* 2009;9(1):31-7.
- Schwanke CHA, Feijó AGS. Cuidando de cuidadores de idosos. *Rev Bioética* 2007; 14(1):83-92.
- Amendola F, Oliveira, MAC, Alvarenga MRM. Qualidade de vida dos cuidadores de pacientes dependentes no programa de saúde da família. *Texto Contexto Enfermagem* 2008;17(2):266-72.
- Bandeira M, Calzavara MGP, Freitas LC et al. Escala de sobrecarga de familiares de pacientes psiquiátricos (FBIS-BR): estudo de confiabilidade da versão brasileira. *Rev Bras Psiquiatr* 2007;29(1):47-50.
- Silva FE, Assumpção RB. Sobrecarga de vida dos cuidadores de pacientes adultos portadores de déficits neurológicos [trabalho de conclusão de curso]. Cascavel: Faculdade Assis Gurgacz; 2008.
- Rotta NT, Drachler ML, Vaites VDC, Ohlweiler L, Lago IS. Paralisia cerebral: estudo de 100 casos. *Rev HCPA* 1983;3(2):113-6.
- Raina P, O'Donnell M, Rosenbaum P, Brehaut J, Walter SD, Russell D, Swinton M, Zhu B, Wood E. The health and well-being of caregivers of children with cerebral palsy. *Pediatrics* 2005;115(6):626-36.
- Andrews JR, Harrelson GL, Wilk KE. Reabilitação física das lesões desportivas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
- Cohen CA, Gold DP, Shulman KI, Wortley JT, McDonald G, Wargon M. Factors determining the decision to institutionalize dementing individuals: a prospective study. *Gerontologist* 1993;33(6):714-20.
- Draper BM, Poulos CJ, Cole AMD, Poulos RG, Ehrlich F. A comparison of caregivers for elderly stroke and dementia victims. *J Am Geriatr Soc* 1992;40(9):896-901.
- Malonebeach EE, Zarit SH. Current research issues in caregiving to the elderly. *Int J Aging Human Dev* 1991;32(2):103-14. .