

**Artigo original**

# Abordagem da funcionalidade de pacientes hemiparéticos crônicos através da Classificação Internacional de Funcionalidade

## *Approach of functioning in hemiparesis chronic patients through International Classification of Functioning*

Luciana Castaneda, Ft.\* , Heitor Silveira\*\*, Fernanda Guimarães de Andrade, Ft., M.Sc.\*\*\*, José Vicente Martins, Ft.\*\*\*

.....  
\*Pesquisadora, Setor de Fisioterapia Neurofuncional do Instituto de Neurologia Deolindo Couto, Universidade Federal do Rio de Janeiro, \*\*Educador físico, Laboratório de Neuropsiquiatria Geriátrica do Instituto de Psiquiatria Universitária Brasileira, Universidade Federal do Rio de Janeiro, \*\*\*Setor de Fisioterapia NeuroFuncional do Instituto de Neurologia Deolindo Couto, Universidade Federal do Rio de Janeiro

### Resumo

**Introdução:** O acidente vascular encefálico (AVE) é um importante problema de saúde pública nas sociedades industrializadas, sendo a hemiparesia a sequela mais frequente, exercendo influência negativa na funcionalidade. Para efetividade da reabilitação neurológica é necessário um modelo avaliativo que não se restrinja somente ao escopo biomédico. Nesse sentido, pode-se pensar na Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) como ferramenta ideal para acesso às informações, pois apresenta caráter biopsicossocial e linguagem universal e unificada. Para a operacionalização da classificação foram desenvolvidos os *core sets*, além disso, a descrição da funcionalidade através da CIF envolve a presença de um qualificador que funciona com uma escala genérica de 0 a 4. **Objetivo:** Aplicar as categorias de atividade e participação e fatores ambientais do *core set* abreviado para AVE em pacientes hemiparéticos crônicos. **Material e métodos:** A amostra foi composta por 16 pacientes. As categorias do *core set* abreviado para AVE da CIF utilizadas foram associadas a perguntas. Para análise de significância e descrição das médias foi realizado um *one way-anova*. **Resultados:** Para esta população, em relação às categorias de atividade e participação, os pacientes relataram *Fala* (d330) como a categoria de maior dificuldade. Para os fatores ambientais, o apoio dos *Profissionais de saúde* (e355) foi considerado como o mais facilitador. Houve diferenças significativas entre a funcionalidade de homens e mulheres. **Conclusão:** A CIF parece uma ferramenta promissora para o levantamento de informações referentes à funcionalidade de pacientes hemiparéticos crônicos, no entanto, seus qualificadores requerem padronização e há necessidade de futuros estudos para conclusão dos achados.

**Palavras-chave:** hemiparesia, Classificação Internacional de Funcionalidade.

### Abstract

**Introduction:** Stroke is a major public health problem in industrialized societies. The most common sequela is hemiparesis that exert a negative influence on functioning. The effectiveness of evaluation in neurological rehabilitation depends not only of outcomes of biomedical scope. In this way, International Classification of Functioning (ICF) advances as an ideal tool. ICF presents a biopsychosocial model and universal language. In order to perform, the Classification Core Sets were developed. In addition, the description of the functioning through the ICF involves the presence of a qualifier that works with a generic scale 0-4. **Objective:** To apply the categories of activity and participation and environmental factors of the brief core set for stroke in patients with chronic hemiparesis. **Methods:** The sample consisted of 16 patients. The core set categories of ICF used were associated with questions. For analysis and description of significance of means a one way ANOVA was performed. **Results:** For this population, in relation to the categories of activities and participation, the patients reported *Speech* (d330) as the most difficult task and for environmental factors they support the Health professionals (e355) the major facilitator. Significant differences were observed between men and women. **Conclusion:** The ICF looks like a promising tool for a collection of information regarding the functioning of patients with chronic hemiparesis, however, their qualifiers require standardization. There is a need of further studies to the completion of the findings.

**Key-words:** hemiparesis, International Classification of Functioning.

Recebido em 7 de janeiro de 2011; aceito em 1 de agosto de 2011.

**Endereço para correspondência:** Luciana Castaneda, Instituto de Neurologia Deolindo Couto, Avenida Vencelaus Brás 95, 22290-140 Rio de Janeiro RJ, E-mail: lucianacastaneda@yahoo.com.br, hsilveira@hotmail.com, fgafisio@yahoo.com.br

## Introdução

O acidente vascular encefálico (AVE) é uma das causas mais comuns de incapacidade e é considerado atualmente um problema de saúde pública. Do início de 1970 até meados de 1990, o número estimado de sobreviventes do AVE aumentou de 1,5 para 2,4 milhões de pessoas e em 2005 a doença foi responsável por cerca de 10% de todos os óbitos no mundo [1]. Globalmente, o AVE é a segunda causa mais comum de morte [2], representando um alto custo social e econômico que justifica a crescente demanda por reabilitação [3].

Devido às consequências de longo prazo da doença, o foco em medidas de mensuração funcional, acesso a informações de qualidade de vida e satisfação do paciente no campo da reabilitação neurológica são atualmente bem justificadas na literatura [4]. Nos últimos anos, desenvolveu-se o consenso de que o acesso a informações sobre o AVE não devem se restringir a medidas tradicionais, como mortalidade e sintomas neurológicos. A abordagem deve conter informações sobre funcionalidade, aspectos psicossociais e qualidade de vida [5].

Recentemente, houve avanços importantes em se publicar e obter as melhores medidas de mensuração que examinem a efetividade das práticas em reabilitação no campo do AVE [6]. Essa necessidade levou ao desenvolvimento de inúmeras medidas de resultado (índice de Barthel [7], escala de Berg [8] e Medida de Independência Funcional [9]). No entanto, cada medida tem sua própria linguagem e pontuação, além de não existir consenso sobre qual das medidas é mais efetiva para utilização no escopo da reabilitação de pacientes que sofreram AVE. Estas limitações levam a dificuldades para a transferência de resultados de pesquisas para a prática clínica e estatísticas insuficientes e com baixa confiabilidade [10].

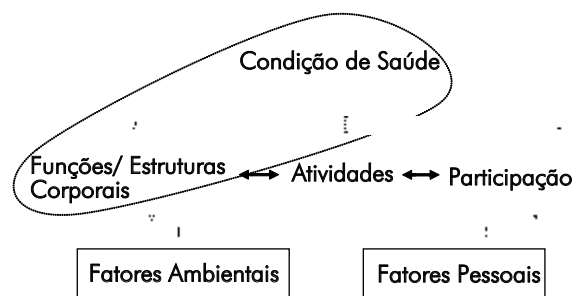
Considerações como aspectos de validade, confiabilidade e sensibilidade são importantes critérios para a seleção de qual medida é a mais apropriada dentro da vasta gama de ferramentas disponíveis [11]. Um conceito de grande relevância diz respeito à validade. Questões como: A ferramenta utilizada cobre o espectro dos problemas de saúde que clínicos, cientistas, pacientes, agências reguladoras esperam que cubra?, são questões recorrentes que afetam a credibilidade das medidas de mensuração [12].

Tentando reduzir tal disparidade a Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou no ano de 2001 a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) [13]. A CIF foi uma ferramenta criada para fornecer uma linguagem comum para descrição dos fenômenos relacionados aos estados de saúde [14] e é o mais recente e abrangente modelo taxonômico para a funcionalidade e incapacidade dentro de uma perspectiva universal e unificada. O novo modelo propõe um novo olhar sobre a deficiência e a incapacidade que supere o modelo biomédico predominante [15-16].

A informação é organizada em duas partes com dois componentes cada. A parte 1 (funcionalidade e incapacidade) consiste dos domínios de *Funções do Corpo*, *Estruturas do Corpo*

e *Atividades & Participação*. Já a parte 2 (fatores contextuais) é formada pelos *Fatores Ambientais* e pelos *Fatores Pessoais* (*não cobertos pela classificação até o momento*) [17]. A descrição da funcionalidade envolve a presença de um qualificador (que funciona com uma escala genérica de 0 a 4, onde 0 é nenhuma deficiência e 4 uma deficiência completa). Os qualificadores demonstram a magnitude da deficiência, limitação, restrição, barreiras ou facilitadores das condições de saúde [13]. Os domínios de Funções, Estruturas, Atividade & Participação e Fatores Ambientais são representados respectivamente pelas letras minúsculas *b*, *s*, *d* e *e*.

**Figura 1** - Perspectiva baseada no modelo biomédico (traço pontilhado) vs. A perspectiva biopsicossocial baseada no modelo integrativo da CIF (toda a figura).



Fonte: adaptado de Stucki et al. [15].

A CIF complementa os indicadores que tradicionalmente tem seu foco em óbitos ou doenças. Apesar dos indicadores de mortalidade, diagnósticos, morbidades serem importantes, eles não capturam adequadamente as consequências da doença nos indivíduos e nas populações [18]. É apontado que a CIF é uma ferramenta útil e que facilita a comunicação entre a equipe multidisciplinar, assim como tem a capacidade de estruturar programas de tratamento para pacientes que sofreram AVE [19].

Cieza et al. [4], ao realizarem um estudo multicêntrico internacional aplicando a CIF na prática clínica, concluíram que é possível se incorporar a ferramenta na rotina dos serviços de reabilitação. No entanto, uma futura mudança para implementação da classificação diz respeito à operacionalização das categorias e o incremento das propriedades de validade e confiabilidade interavaliador dos qualificadores [20].

Stucki et al. [21] identificaram que a classificação em seu formato original com aproximadamente 1500 categorias era muito lenta e impraticável para uso cotidiano. Eles sugeriram que listas resumidas com conceitos relevantes deveriam ser desenvolvidas para condições específicas de saúde e situações crônicas. Os *core sets*, como são denominados, têm o intuito de encorajar os profissionais de saúde a utilizarem a ferramenta e de tornar mais prático e fácil o acesso a CIF. Existem duas versões do documento: abrangente e abreviada, sendo a primeira recomendada para fins de investigação e a segunda para utilização na prática clínica [22].

O *core set* abreviado para AVE consiste em um total de 18 categorias que representam 14% das categorias disponíveis no formato abrangente, sendo 6 categorias para Funções do Corpo (15%), 2 para Estruturas Corporais (40%), 7 para Atividades e Participação (14%) e 3 para Fatores Ambientais (9%) [23].

Apesar do grande interesse em adoção do modelo da CIF, poucos estudos até o momento aplicaram a ferramenta na prática clínica da reabilitação do AVE. Portanto, o objetivo do presente trabalho é aplicar as categorias de atividade e participação e fatores ambientais do *core set* abreviado para AVE em pacientes hemiparéticos crônicos.

## Material e métodos

### Sujeitos

Trata-se de estudo seccional realizado no Instituto de Neurologia Deolindo Couto da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Todos os pacientes estavam em tratamento ambulatorial no serviço de reabilitação neurofuncional do hospital. Os critérios de inclusão utilizados foram: apresentar hemiparesia em decorrência de AVE há mais de um ano, entender as propostas e razões do estudo e concordar com o termo de consentimento. Os critérios de exclusão utilizados foram apresentar dificuldades severas para comunicação e alterações cognitivas importantes. As características da amostra são apresentadas na tabela I.

**Tabela I** - Características da amostra ( $n = 16$ ).

	Homens	Mulheres
Idade (anos) (Desvio Padrão)	65,62 ( $\pm 6,54$ )	
Sexo	10 (62,5%)	6 (37,5%)
Comorbidade (HAS, Diabetes, Cardiopatia)	10;2;1	3;3;1
Lado afetado (direito, esquerdo)	6;4	4;2

**Tabela II** - Porcentagem de limitação a Atividades, restrição a participação e facilitadores dos fatores ambientais ( $n = 16$ ).

Categoria	Limitação a atividades e restrição a Participação (%)				
	Nenhuma	Leve	Moderada	Grave	Completa
d330 - Fala	31,25	31,25	6,25	12,5	18,75
d450 - Andar	6,25	18,75	50	25	---
d510 - Lavar-se	56,25	25	6,25	12,5	---
d530 - Cuidados relacionados aos processos de excreção	62,5	18,75	18,75	---	---
d540 - Vestir-se	25	37,5	25	12,5	---
d550 - Comer	25	37,5	37,5	---	---
Categoria	Facilitadores dos fatores ambientais (%)				
	Nenhum	Leve	Moderado	Considerável	Completo
e310 - Família imediata	---	6,25	18,75	50	25
e355 - Profissionais de saúde	---	---	25	50	25
e580 - Serviços, sistemas e políticas de saúde	18,75	18,75	37,5	18,75	6,25

## Procedimentos

A abordagem aos pacientes era realizada por um fisioterapeuta com experiência na utilização da CIF nos dias de atendimento ambulatorial. As entrevistas tinham duração de cerca de 30 minutos e eram realizadas de maneira individualizada. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Instituto de Neurologia Deolindo Couto da Universidade Federal do Rio de Janeiro (nº 002/09) e todos os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

A entrevista seguiu um roteiro com questões de identificação pessoal, como, idade, sexo, grau de escolaridade, além das categorias de atividade e participação e fatores ambientais. As categorias de funções do corpo e estruturas corporais não foram utilizadas pela dificuldade em analogia para escolha dos qualificadores. A categoria d310 (*Comunicação – recepção de mensagens orais*) foi excluído por não contemplar o escopo da prática da fisioterapia.

## Análise estatística

Para análise estatística foi utilizado o software SPSS 15. Foi realizada uma *one-way anova* para verificar a significância das variáveis sexo e idade, além da média e desvio-padrão.

## Resultados

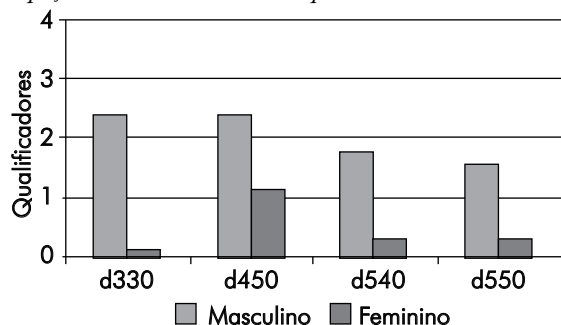
A categoria de Atividades e Participação referente à *Fala* (d330) foi apontada por quase 20% da amostra como uma dificuldade completa. Além disso, 50% dos pacientes relataram *Andar* (d450) como uma dificuldade moderada. Cerca de 60% dos entrevistados classificaram como nenhuma dificuldade as categorias de *Lavar-se* (d510) e *Cuidados relacionados aos processos de excreção* (d530). Para as categorias de *Vestir-se* (d540) e *Comer* (d550), 37,5% da amostra apontou como uma dificuldade leve.

Em relação aos fatores ambientais, 25% dos pacientes hemiparéticos entrevistados consideram o apoio da *Família imediata* (e310) e dos *Profissionais de saúde* (e355) como um facilitador completo e 50% da amostra como facilitador considerável. Já para a categoria de *Serviços, sistemas e políticas de saúde* (e580), quase 20% considera como nenhum facilitador e 37,5% como facilitador moderado.

Para as categorias referentes à *Fala* (d330), *Andar* (d450), *Vestir-se* (d540) e *Comer* (d550), as mulheres apresentaram melhores resultados com associação estatisticamente significativa ( $p \leq 0,005$ ) em relação aos homens. Em relação à variável idade, os pacientes com mais de 70 anos tiveram pior funcionalidade em todas as categorias de atividade e participação classificadas ( $p \leq 0,005$ ).

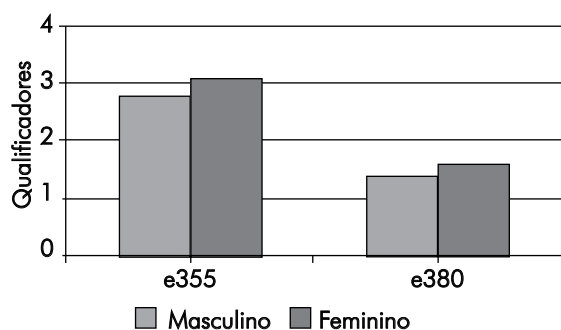
As Figuras 2 e 3 tratam da distribuição por médias dos qualificadores para as categorias de Atividade e Participação (d) e Fatores Ambientais (e), respectivamente. A distribuição do gráfico foi feita por gênero. A Figura 2 demonstra o qualificador de extensão da incapacidade que reflete o desempenho (o que os indivíduos fazem no seu ambiente habitual incluindo o aspecto do envolvimento de uma pessoa nas situações da vida) e na Figura 3 foram utilizados os facilitadores (são fatores ambientais que, através da sua ausência ou presença, melhoram a funcionalidade e reduzem a incapacidade de uma pessoa) como qualificadores.

**Figura 2** - Média de funcionalidade das categorias de atividade e participação do Core Set abreviado para AVE.



d330 – falar; d450 – andar; d540 – vestir-se; d550 – comer. Os valores foram estatisticamente significativos ( $p \leq 0,005$ ).

**Figura 3** - Média de funcionalidade dos fatores ambientais do Core Set abreviado para AVE.



e355 – Profissionais de saúde; e380 – serviços, sistemas e políticas relacionados com a saúde. Os valores foram estatisticamente significativos ( $p \leq 0,005$ ).

## Discussão

É consenso na literatura que a CIF é uma ferramenta útil para facilitar a comunicação entre os profissionais e também para estruturação e planejamento de programas de reabilitação [24]. No campo da reabilitação neurológica a CIF vem ganhando importância. Além disso, a classificação não consiste somente uma ferramenta conceitual, como também funciona como uma classificação detalhada, universal e com uma perspectiva neutra [25]. O presente estudo, embora possua uma amostra pequena, preconizou a tentativa de utilização da classificação na prática clínica. No entanto, devido à escassez de trabalhos da mesma natureza na literatura a discussão externa do estudo ficou limitada.

O objetivo do trabalho foi verificar a percepção do paciente em relação às experiências vivenciadas na funcionalidade e incapacidade em decorrência do AVE e consequente hemiparesia. É importante mencionar que as medidas autorreferidas fornecem informações sobre a limitação funcional dos pacientes em um determinado contexto social, as quais dificilmente podem ser obtidas a partir de medidas diretas do desempenho funcional [26].

O fato dos pacientes do sexo masculino terem apresentado piores resultados pode ser associado à amostra do sexo masculino ter idade mais avançada quando comparada a idade das mulheres. Indivíduos mais idosos que tem maiores prejuízos na mobilidade apresentam mais repercussões negativas nas atividades de vida diária. Em particular a capacidade de andar é associada com maior independência funcional, além do fato de pacientes hemiparéticos com paresia no membro inferior vivenciarem maiores limitações nas atividades [27].

Em relação à figura 2, os valores das médias de funcionalidade dos qualificadores (escala de 0 a 4), menores pontuações refletem melhor funcionalidade. Nos nossos resultados, as mulheres apresentaram melhor funcionalidade para todas as categorias de Atividade e Participação. A figura 3 demonstra as médias para as categorias dos Fatores Ambientais. Nesta escala também de 0 a 4, maiores pontuações refletem melhor funcionalidade. Uma vez que estamos utilizando os qualificadores de facilitadores e não os de barreiras. Mais uma vez as mulheres apresentaram melhores resultados, o que sugere que as mulheres têm melhor enfrentamento da doença. De acordo com Rodrigues *et al.* [28], papéis socialmente determinados dentro de algumas famílias colocam em pauta papéis com determinação social dentro da família e que demonstram a divisão sexual das tarefas como sendo tradicional e imutável. Desta forma, indivíduos do gênero feminino são responsáveis pela execução dos cuidados aos membros da família, estejam estes saudáveis ou doentes.

Em relação às mulheres terem apresentado maior funcionalidade, isto pode estar relacionado ao fato delas estarem mais habituadas à realização de tarefas domésticas, o que poderia refletir em maior independência nas categorias de Atividades e Participação classificadas.

Algurén *et al.* [29], em uma avaliação utilizando o *core set* abrangente para AVE, pontuam que a redução do número de categorias de funções corporais e atividades e participação do documento poderá viabilizar a utilização pela equipe multiprofissional e com isso haverá maior integração na prática clínica.

Em um estudo multicêntrico utilizando a metodologia Delphi para verificar o conteúdo do *core set* para AVE por parte dos profissionais de saúde, foi concluído que futuras pesquisas são necessárias para aplicação da ferramenta na prática clínica e que os resultados de estudos que envolvam tanto pacientes quanto profissionais irão melhorar as questões referentes à validade e reprodutibilidade dos conteúdos do *core set* para AVE [30]. Outra questão que ainda é um desafio diz respeito às propriedades psicométricas dos qualificadores da CIF. Em nosso estudo tivemos dificuldades na análise estatística e uma grande variabilidade nos resultados quando foram analisadas as médias dos qualificadores.

Embora a CIF tenha sido considerada um avanço na área de reabilitação e saúde funcional e venha sendo apontada como uma ferramenta essencial para a orientação dos processos, algumas dificuldades podem comprometer sua utilização e favorecer a baixa adesão por parte dos fisioterapeutas em implementar o novo modelo em sua prática clínica.

## Conclusão

Nossos resultados apontam que a categoria de Atividade e Participação que os pacientes apresentaram pior funcionalidade foi a da *Fala* (d330), seguido da categoria *Andar* (d450) e em relação aos Fatores Ambientais, o apoio dos *Profissionais de saúde* (e355) aparece como maior facilitador. Além disso, os pacientes tiveram bom resultado para a categoria de *Comer* (d550) e os resultados referentes a *Serviços, sistemas e políticas de saúde* (e580) podem ser um indicador do serviço que diz respeito à satisfação e percepção com o Sistema de Saúde oferecido a essa população.

A relevância da CIF na prática clínica da reabilitação do AVE se dá pelo fato da ferramenta ter um espectro de cobertura abrangente e permitir um novo olhar sobre a incapacidade e a funcionalidade, no entanto, sua utilização na prática clínica requer padronização dos qualificadores a fim de se aumentar as propriedades de validade e confiabilidade da ferramenta. Futuros estudos são necessários para conclusão dos achados pela amostra reduzida do estudo.

## Referências

- Teixeira-Salmela L, Neto M, Magalhães L, Lima R, Faria C. Content comparisons of stroke-specific quality of life based upon the international classification of functioning, disability, and health. *Qual Life Res* 2009;18(6):765-73.
- Lynch E, Butt Z, Heinemann A, Victorson D, Nowinski C, Perez L, et al. A qualitative study of quality of life after stroke: The importance of social relationships. *J Rehabil Med* 2008;40(7):518-23.
- Massucci M, Perdon L, Agosti M, Celani M, Righetti E, Recupero E, et al. Prognostic factors of activity limitation and discharge destination after stroke rehabilitation. *Am J Phys Med Rehabil* 2006;85(12):963-70.
- Cieza A, Hilfiker R, Chatterji S, Kostanjsek N, Ustun B, Stucki G. The international classification of functioning, disability, and health could be used to measure functioning. *J Clin Epidemiol* 2009;62(9):899-911.
- Schepers V, Ketloar M, Van De Port I, Visser-Meily A, Lindeman E. Comparing contents of functional outcome measures in stroke rehabilitation using the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Disabil Rehabil* 2007;29(3):221-30.
- Geyh S, Kurt T, Brockow T, Cieza A, Ewert T, Omar Z, et al. Identifying the concepts contained in outcome measures of clinical trials on stroke using the International Classification of Functioning, Disability and Health as a reference. *J Rehabil Med* 2004;44:56-62.
- Uyttenboogaart M, Luijckx Z, Vroomen P, Stewart R, Keyser J. Measuring disability in stroke: relationship between the modified Rankin scale and the Barthel index. *J Neurol* 2007;254(8):1113-7.
- Blum L, Korner-Bitensky N. Usefulness of the Berg balance scale in stroke rehabilitation: a systematic review. *Phys Ther* 2008;88(5):559-66.
- Koyama T, Matsumoto K, Okuno T, Domen K. Relationships between independence level of single motor-FIM items and FIM-motor scores in patients with hemiplegia after stroke: an ordinal logistic modelling study. *J Rehabil Med* 2006;38(5):280-6.
- Salter K, Jutai Jw, Teasell R, Foley N, Bitensky J, Bayley M. Issues for selection of outcome measures in stroke rehabilitation: ICF participation. *Disabil Rehabil* 2005;27(9):507-28.
- Dijkers M, Kropp GC, Esper RM, Yavuzer G, Cullen N, Bakdalieh Y. Reporting on reliability and validity of outcome measures in medical rehabilitation research. *Disabil Rehabil* 2002;24(16):819-27.
- Sigl T, Cieza A, Brockow T, Chatterji S, Kostanjsek N, Stuck G. Content comparison of low back pain-specific measures based on the international classification of functioning, disability and health (ICF). *Clin J Pain* 2006;22(2):147-53.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: EDUSP; 2003.
- Geyh S, Cieza A, Kollerits B, Grimby G, Stucki G. Content comparison of health-related quality of life measures used in stroke based on the international classification of functioning, disability and health (ICF): a systematic review. *Qual Life Res* 2007;16(5):833-51.
- Stucki G, Reinhardt J, Grimby G. Developing "human functioning and rehabilitation research" from the comprehensive perspective. *J Rehabil Med* 2007;39(9):665-71.
- Sampaio RF, Luz ML. Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde. *Cad Saúde Pública* 2009;25(3):475-83.
- Jette A. Toward a common language for functioning, disability and health. *Phys Ther* 2006;86(5):723-34.
- Geoffrey M, Jayne B, Bufka L, Peterson D, Threats T, Trask C. Operationalizing the International Classification of Functioning, Disability and Health in Clinical Settings. *Rehab Psychol* 2005;50(2):122-31.

19. Stucki G. International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF): A promising framework and classification for rehabilitation medicine. *Am J Phys Med Rehabil* 2005;84(10):733-40.
  20. Starrost K, Geyh S, Trautmern A, Grunow J, Cebellos-Baumann A, Prosiegel M et al. Interrater reliability of the extended ICF core set for stroke applied by physical therapists. *Phys Ther* 2008;88(7):841-53.
  21. Stucki G, Ewert T, Cieza A. Value and application of the ICF in rehabilitation medicine. *Disabil Rehabil* 2002;24(17):932-38.
  22. MC Intyre A, Tempest S. Two steps forward, one step back? A commentary on the disease-specific core sets of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Disabil Rehabil* 2007;29(18):1475-79.
  23. Geyh S, Cieza A, Schouten J, Dickson H, Dommelt P, Omar Z, et al. ICF Core sets for stroke. *J Rehabil Med* 2004;44:135-41.
  24. Stucki G, Cieza A, Ewert T, Kostanjsek N, Chatterji S, Bedirhan Usutn T. Application of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in clinical practice. *Disabil Rehabil* 2002;24(5):281-2.
  25. Rentsch H P, Bucher P, Dommen I, Wolf C, Hefti H, Fluri E et al. The implementation of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in daily practice of neurorehabilitation: An interdisciplinary project at the Kantonsspital of Lucerne, Switzerland. *Disabil Rehabil* 2003;25(8):411-21.
  26. Costa Rosa TE, D'Aquino MH, Latorre ML, Ramos LB. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública* 2003;37(1):40-8.
  27. Grill E, Hermes R, Swoboda W, Uzarewicz C, Kostanjsek N, Stucki G. ICF Core Set for geriatric patients in early post-acute rehabilitation facilities. *Disabil Rehabil* 2005;27(7/8):411-17.
  28. Rodrigues LS, Alencar GA, Rocha GE. Paciente com acidente vascular encefálico e a rede de apoio familiar. *Rev Bras Enfermagem* 2009;62(2):272-7.
  29. Algurén B, Lundgren-Nilsson A, Sunnerkragen KS. Functioning of stroke survivors – A validation of the ICF Core Set for stroke in Sweden. *Disabil Rehab* 2010;32970:551-9.
  30. Lemberg I, Kirchberger I, Stucki G. The ICF Core Set for stroke from the perspective of physicians: a worldwide validation study using the Delphi technique. *Eur J Phys Med* 2010;46(3):377-88.
-