

REVISIÓN

Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud en Rehabilitación: de la teoría a la práctica

S. Laxe^{a,*}, M. Bernabeu^a, R. López^b, A. García^c y J.M. Tormos^d

^aUnidad de Daño Cerebral, Instituto Guttmann, Universidad Autónoma de Barcelona, Badalona, España

^bEstadística, Departamento de Investigación, Instituto Guttmann, Universidad Autónoma de Barcelona, Badalona, España

^cDepartamento de Neuropsicosocial, Instituto Guttmann, Universidad Autónoma de Barcelona, Badalona, España

^dDepartamento de Investigación, Instituto Guttmann, Universidad Autónoma de Barcelona, Badalona, España

Recibido el 6 de septiembre de 2009; aceptado el 21 de octubre de 2009

Disponible en Internet el 26 de febrero de 2010

PALABRAS CLAVE

Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud;
Core sets;
Instrumentos de medida;
Rehabilitación

Resumen

Objetivo: La Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud fue creada en el 2001 con el fin de proporcionar un marco conceptualmente universal para clasificar y describir el funcionamiento, la discapacidad y la salud desde una perspectiva biopsicosocial. El uso de esta clasificación es enormemente útil en el campo de la Rehabilitación, ya que permite describir el estado de salud de un paciente de forma global, universal y, además, etiológicamente neutral.

Resultados: No obstante, la gran cantidad de categorías de la Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud la hacen poco práctica en la realidad diaria, por lo que el objetivo de este artículo es el de presentar las diferentes iniciativas que existen sobre el desarrollo de nuevas herramientas de trabajo basadas en ella que posibilitan su uso en las diferentes prácticas profesionales.

© 2009 Elsevier España, S.L. y SERMEF. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

International Classification of Functioning, Disability and Health;
Core Sets;
Measuring instruments;
Rehabilitation

The international classification of functioning, disability and health in rehabilitation: From the theory to the practice

Abstract

Objetivo: The International Classification of Functioning, Disability and Health was created in 2001 with the aim of promoting a universally accepted conceptual framework to classify and describe functioning, disability and health from a biopsicosocial perspective. This classification is very useful in the rehabilitation field because it provides a way of describing the health status of a patient based on an universally globally agreed perspective and moreover neutral.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: slaxe@guttmann.com (S. Laxe).

Results: Nevertheless, the great number of categories from the ICF, makes it unpractical for the daily reality, therefore the objective of this article is to present the different initiatives that exist in the developing of different new tools to facilitate the use of the ICF in different sectors.

© 2009 Elsevier España, S.L. and SERMEF. All rights reserved.

Introducción

Una valoración global del paciente, teniendo en cuenta no sólo su función, sino también cómo ésta afecta a las actividades que él desempeña, al igual que su participación en éstas, y la valoración de aquellos factores ambientales, tales como núcleo de convivencia, barreras arquitectónicas, ayudas sociales, uso de medicación o dispositivos ortésicos que precisen, son uno de los principales retos a los que se enfrenta el médico rehabilitador. Existen numerosos instrumentos de valoración y escalas para medir la función y la discapacidad, pero existe poca regularización en su uso, lo que en muchas ocasiones dificulta la comparación entre estudios de diferentes centros.

La prevalencia de la discapacidad en Europa está en torno a un 10%¹, y se estima que esta cifra se verá incrementada debido al aumento de la supervivencia tras una lesión o patología, de la esperanza de vida en la población general y de un mayor porcentaje de supervivencia en enfermedades en gente joven (cáncer infantil, ictus, traumatismo craneoencefálico, lesión medular, etc.). Además, existe una demanda social que reivindica una mayor calidad de vida y bienestar físico, psíquico y social², lo que se traduce en una necesidad para incrementar los servicios de Rehabilitación.

Por todo esto, se puede considerar a la Rehabilitación como una estrategia de salud tras la fase de prevención y de tratamiento, que está dotada de un gran significado por su contribución a disminuir la carga económica de la enfermedad y en el enriquecimiento de la calidad de vida de las personas que sufren una discapacidad³. Esta estrategia tiene una perspectiva transversal incluyendo diferentes profesionales (médicos, enfermeros, fisioterapeutas, trabajadores sociales, terapeutas ocupacionales, psicólogos, etc.) y una perspectiva longitudinal en tanto en cuanto que el proceso habría de iniciarse en la fase aguda explotando la plasticidad de los sistemas afectados para continuar el seguimiento a lo largo del tiempo para la detección de posibles complicaciones. Por ello, la rehabilitación necesita de un marco conceptual amplio con una visión unificadora y con un enfoque científico que permita poder proporcionar un informe más detallado y global de la situación funcional de un individuo así como que sirva de nexo de comunicación y de intercambio de información entre los diferentes profesionales o disciplinas sanitarias.

Una base posible para generar esta comprensión del estado de salud de un individuo es la Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF) basada en el modelo biopsicosocial de la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁴ (fig. 1).

El objetivo de este artículo es promover la difusión de la CIF entre los profesionales del ámbito rehabilitador así como describir el desarrollo de nuevas herramientas de trabajo

basadas en ella que posibiliten su uso en las diferentes prácticas profesionales.

Descripción de la Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud y herramientas de trabajo

En el año 2001 en la quincuagésima cuarta reunión de la OMS fue aprobada la CIF con la intención de proporcionar un marco conceptual universalmente aceptado para clasificar y describir el funcionamiento, la discapacidad y la salud dentro del llamado modelo biopsicosocial definitorio de estado de salud. Este modelo supone que las consecuencias o limitaciones que un individuo posee tras una enfermedad no son consecuencia directa de ésta (modelo biológico) o del entorno en donde vive (modelo social), sino que es resultado de una conjunción de varios factores, entre los que habría que añadir las características personales y medioambientales. Esta clasificación permitiría, por otro lado, complementar a otras, como la ICD 10 o el DSM IV, que tienen un enfoque predominantemente etiológico y que, por tanto, desestiman las consecuencias funcionales de la enfermedad.

Dicho modelo pretende ofrecer una perspectiva integral y detallada sobre la función y la discapacidad en torno al individuo, lo que permite un acercamiento a través de sus diferentes dominios para la elaboración de un perfil sobre el funcionamiento, la discapacidad y la salud de una persona. Así, se podría clasificar y describir el estado de salud de dos personas que, aun teniendo la misma patología, podrían tener una funcionalidad diferente, ya fuese porque estén en un estadio diferente, por distinta edad, por variaciones en la fuerza física, en la accesibilidad a recursos sanitarios, sociales, apoyo familiar, etc.

Entre los objetivos de la CIF destaca la intención de proporcionar una base científica para comprender los estados de salud y todo aquello con lo que se relaciona. El establecimiento de un lenguaje común para describir la salud contribuye a una mejora en la comunicación entre diferentes profesionales y permite la comparación de datos entre diferentes países, diferentes disciplinas sanitarias y diferentes momentos a lo largo del tiempo. Igualmente, posibilitaría la generación de un esquema de codificación sistematizado para ser aplicado en los sistemas de información sanitaria. Todo ello hace posible que sea utilizada como una herramienta no sólo en los ámbitos clínico y sanitario, sino también en investigación, estadística, educación y como herramienta para el desarrollo de una política sanitaria.

Por todo ello, desde su aprobación la CIF se dispone como un marco universal de trabajo para la descripción de la

función y discapacidad empleando un lenguaje universal y un modelo descriptivo globalmente aceptado.

Estructura de la Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud

La clasificación está estructurada en dos partes, cada una de las cuales contiene 2 componentes. La parte 1, denominada funcionamiento y discapacidad, incluye los componentes de *funciones corporales* (b) y de *estructuras corporales* (s) y el componente de *actividades y participación* (d). La parte 2, que corresponde a los factores contextuales, incluye los componentes de los *factores ambientales* (e) y los *factores personales* (aún por determinar) (figs. 1 y 2).

Las *funciones corporales* son aquellas funciones fisiológicas de todos los sistemas corporales en un individuo.

Las *estructuras corporales* son las partes anatómicas de las que se constituye un individuo.

La *actividad* es la realización de una determinada tarea o acción.

La *participación* es el acto de involucrarse en una situación vital.

Los *factores ambientales* constituyen el ambiente físico, social y actitudinal en donde viven las personas y llevan a cabo su vida.

Cada uno de estos apartados tiene una serie de capítulos organizados de forma jerárquica, de forma que se podría obtener una serie de códigos alfanuméricos que representaría a las llamadas «categorías» y que servirían, por ejemplo,

para describir un estado de salud. Además, la CIF también ofrece la posibilidad de calificar a dichas categorías mediante puntuaciones que oscilan desde el 0 (ausencia de problema) hasta el 4 (problema total).

Desarrollo de nuevas herramientas de trabajo basadas en la Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud

En total, la CIF está constituida por más de 1.400 categorías, lo que genera su principal problema y la escasa facilidad para su uso diario. Por ello, diversas iniciativas se están llevando a cabo para encontrar herramientas de trabajo que faciliten su utilización.

En 2001, cuando la CIF fue presentada en la Asamblea General de la OMS, se hizo un llamamiento a los países miembros a que fomentasen su uso, esto ha hecho que en numerosos centros a nivel mundial se estén llevando a cabo diversos estudios para encontrar herramientas prácticas que favorezcan su uso, y cada vez es mayor el interés por la CIF.

Prueba de ello es el incremento de comunicaciones sobre temas referentes a ella en los congresos, el aumento de publicaciones en revistas científicas, el interés de los gobiernos mediante la otorgación de becas destinadas a la promoción de estudios relacionados, su introducción en los programas de formación curricular e incluso se ha notado un aumento en el número de preguntas relacionadas con ella tanto en los *boards* americanos como en los europeos.

Una de las iniciativas para facilitar el uso de la CIF fue el desarrollo de la *ICF checklist*, que no dejaba de ser una selección de 125 ítems de la CIF⁵⁻⁸. Sin embargo, una de sus desventajas es que no es específica para las diferentes patologías, por lo que la OMS, a través de su delegación de la CIF (ICF Branch de la WHO Collaboration Centre of the Family of International Classifications [DIMDI], Ludwig Maximilians University, Munich), promovió el desarrollo de un conjunto mínimo de categorías específicas para cada patología o lo que en el mundo anglosajón denominan «core sets». Aproximadamente con un 20% de las categorías de la CIF se podría describir hasta un 80% del espectro clínico y funcional de un grupo de pacientes determinados^{9,10}.

La selección de las categorías de la CIF que constituyen los «core sets» en las diferentes entidades nosológicas es un proceso que incluye la integración de evidencia científica obtenida a través de varios estudios. Puede decirse que se trata de un proceso ambicioso y cuya duración se estima en

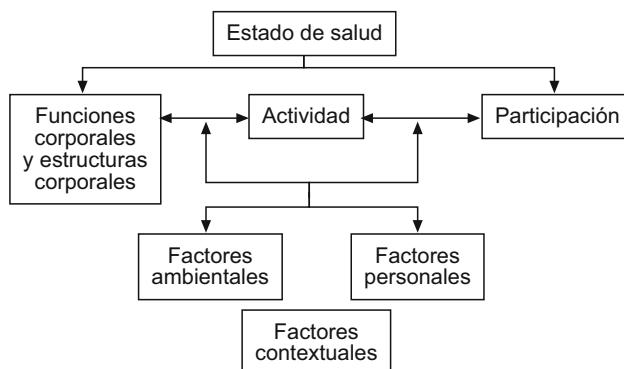


Figura 1 Estructura de la Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud. Parte 1.

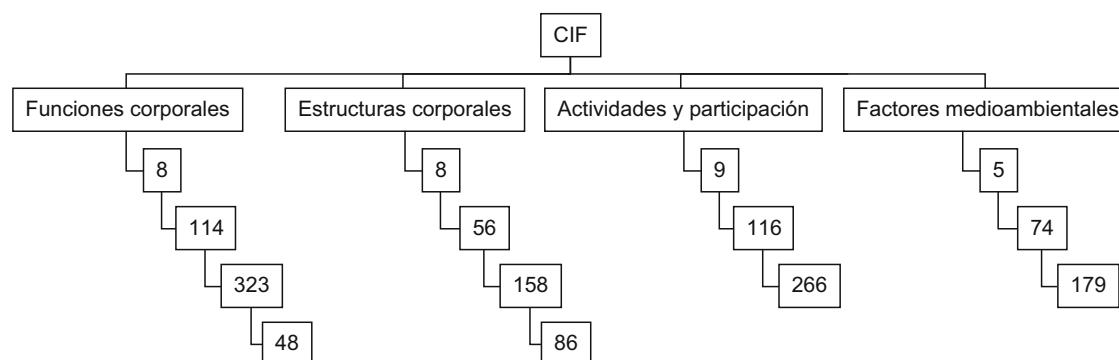


Figura 2 Estructura de la Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud. Parte 2.

unos tres años tras los cuales se obtienen los «core sets» preliminares, que habrán de ser validados con posterioridad.

Hasta el momento se han realizado los «core sets» preliminares en otras patologías crónicas, como la osteoartritis, la osteoporosis, la artritis reumatoide, la cardiopatía crónica, la diabetes, la obesidad, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la depresión, el cáncer de mama, el ictus o la lesión medular^{9,11-24}.

Aplicaciones prácticas de la clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud en el ámbito de la Rehabilitación

Desde una perspectiva clínica, el uso de la CIF y de sus herramientas de trabajo puede ser altamente valioso para describir el estado de salud de un paciente así como su evaluación mediante los calificadores. Tal y como exponía al inicio de este artículo, el médico rehabilitador debe poder realizar una fotografía del estado de salud de su paciente y si es posible dentro del modelo amplio biopsicosocial que se ha comentado. El uso de las categorías de la CIF puede permitir la elaboración de un código de barras para cada paciente fácilmente entendible por diferentes profesionales y que facilita la obtención de información rápidamente para su evaluación.

La creación de un plan terapéutico por objetivos basándonos en un lenguaje que todos los miembros del equipo multidisciplinario entenderían y la asignación de tareas a cada uno de estos miembros son algunas de las oportunidades que también brinda esta clasificación. Rauch, en su artículo publicado recientemente, nos invita a hacer uso de la «*assessment sheet*» y del «*rehab cycle*» para programar el proceso rehabilitador del paciente, garantizando una mejor observación de éste y un menor solapamiento de intervenciones o exploraciones realizadas por diferentes profesionales²⁵. De forma similar al uso que hacen otras especialidades médicas empleando los diagnósticos de la CIE 10, los rehabilitadores podríamos comenzar a añadir a nuestros informes o a la historia clínica los códigos de la CIF.

Para la investigación la CIF constituye también una herramienta de trabajo, ya que facilita la categorización de pacientes según su estado funcional, sirviendo como un lenguaje común que permite comparar estudios o instrumentos de medida.

Hoy en día, ninguna especialidad médica tiene futuro sin un substrato de investigación que aporte innovaciones y una sólida base científica que la sustente, y la Rehabilitación igualmente precisa de un empuje en cuanto a la investigación^{26,27}. La presencia de un marco conceptual de trabajo que sea común y universal así como la creación de una serie de redes integrales de trabajo y de intercambio de datos se proponen como retos para la investigación en esta especialidad y la CIF, como paradigma del modelo biopsicosocial, es hoy por hoy el mejor marco para desarrollar conocimiento.

Stucki²⁸ describe la existencia de cinco líneas básicas para la investigación en Medicina Física y Rehabilitación fundamentándose en el modelo de la CIF:

- Ciencias que estudien el funcionamiento humano para comprenderlo e identificar objetivos para contribuir a la

optimización de la función y disminuir la experiencia de la discapacidad (epidemiología sobre función, modelos de función, clasificación y medida de la función, etc.).

- Biociencias cuyo objetivo sea explicar la lesión corporal y su reparación para identificar aquellas intervenciones o tratamientos para mejorar la función (plasticidad neuronal, trasplante de órganos, bioprótesis, etc.).
- Ciencias integrales de rehabilitación que estudien la planificación de programas de rehabilitación, estructuras de los centros, evaluación de políticas sociales, participación comunitaria, etc.
- Rehabilitación Médica y Bioingeniería: uso de medicamentos o de material ortoprotésico, desarrollo de estudios clínicos para mejorar la evidencia científica, etc.
- Ciencias profesionales de Rehabilitación para promover el desarrollo de protocolos en las diferentes entidades nosológicas, manejo y control de la calidad en los servicios suministrados, evaluación del equipo terapéutico, etc.

A modo de ejemplo, en cuanto al ámbito de investigación, ya han sido varios los estudios publicados en los que empleando la CIF como marco, han servido para comparar varios instrumentos de medida. Resultados tales como la redundancia de conceptos en las diferentes escalas empleadas y la falta de evaluación de aspectos relacionados con la participación y con los factores medioambientales, son algunas de las conclusiones obtenidas. Del mismo modo, la detección de estos aspectos puede servir de base para la creación y desarrollo de nuevos instrumentos de medida^{7,29-32}.

Incluso, hay quien va más lejos e hipotetiza sobre la posibilidad de emplear la CIF como sistema de búsqueda de información en bases de datos, tal y como sugiere Sundar en su estudio empírico, en el que mapea los códigos de la CIF con los términos de búsqueda en la base de datos electrónica del CIRRIE^{33,34}.

La Estadística y la Epidemiología son otras ciencias que se beneficiarían de la CIF al poder medir mediante las diferentes categorías el estado de salud de un paciente en términos de funcionalidad, de estructuras corporales afectas, de intervenciones que le han sido practicadas, de medicación que le sea administrada, de ortesis de ayuda, de dependencia de terceras personas, etc⁸.

Todas las aplicaciones anteriores sirven para fundamentar la creación de nuevas estrategias en materia de salud, para optimizar los recursos económicos, elaborar planes de tratamiento, redactar protocolos para gestión de recursos y ayudas, etc. Prueba de todo ello es el estudio de Ingrid Schraner de la Facultad de Ciencias Económicas y Finanzas de la Universidad Western Sydney, en el que hace uso de la CIF para la realización de un análisis económico sobre el uso de sistemas tecnológicos de asistencia³⁵. Este último estudio también sirve para ejemplificar que el lenguaje de la CIF es válido para otros profesionales no sanitarios.

La CIF también ha mostrado su utilidad como sistema de valoración/baremación a la hora de otorgar prestaciones socioeconómicas por parte de los sistemas de seguridad social.

Los sistemas de seguridad social están bien desarrollados en Europa y permiten a aquellas personas con una discapacidad percibir una prestación social compensatoria.

No obstante, aunque éstos se fundamentaron sobre unos principios similares, existen diferencias importantes en cuanto a la evaluación de la discapacidad en los diferentes países europeos. Por esto, la European Union of Medicine in Assurance and Social Security³⁶ (EUMASS), organización europea que agrupa a expertos en materia de seguridad social de 15 países, decidió crear a partir de su decimocuarta asamblea general la realización de unos «core sets» basados en la CIF que sirvieran para unificar y homogeneizar los criterios de evaluación de la discapacidad y otorgación de beneficios de la seguridad social en los diferentes estados miembros. Finalmente, este grupo de trabajo ha determinado que una selección de 20 categorías del total que constituye la CIF debería constituir los «core sets» para ser empleados en la seguridad social³⁷. Este proyecto aún se encuentra en una fase inicial, en la que todavía hay que proceder a la validación y al uso de calificadores.

Conclusiones

La Rehabilitación persigue la máxima optimización del funcionamiento de un individuo en todas sus dimensiones. En nuestra especialidad cobra un interés especial el uso de instrumentos de medida tanto cualitativos como cuantitativos que permitan una descripción del estado de salud de nuestros pacientes, que ayuden a elaborar el plan rehabilitador y que, finalmente, nos proporcionen información sobre la evaluación del proceso. Son innumerables las herramientas de medida de las que se dispone, por eso proponemos el uso de la CIF como método unificador y de entendimiento global y neutral desde un punto de vista etiológico. No obstante, hoy por hoy la gran magnitud de categorías la hacen poco práctica para su uso en la práctica clínica, por ello la necesidad de crear herramientas prácticas que posibiliten su uso, como los «core sets».

En este artículo hemos descrito algunos ejemplos en los que la CIF demuestra su utilidad en ámbitos de conocimiento diferentes.

Dado el gran impacto que la CIF ha supuesto en la Rehabilitación, hecho que se ha manifestado a través de comunicados por parte de sociedades internacionales, como la ISPRM y la UEMS, el incremento de las publicaciones en revistas internacionales y de presentaciones en congresos, la formación sobre la CIF debe ser un campo educacional por tener en cuenta en los programas de formación de residentes.

Uno de los aspectos de mayor relevancia para que la Rehabilitación se desarrolle con éxito tanto a nivel de la práctica clínica como de investigación y su trabajo sea reconocido es el empleo de un lenguaje común, entendible en diferentes ámbitos y niveles, que categorice las intervenciones terapéuticas en un modelo taxonómico fundamentado en el funcionamiento humano.

Bibliografía

1. <http://www.euro-prm.org/>. [consultado 12/2/2009]. Disponible en: <http://www.uems.net/>.
2. Pierce CA, Hanks RA. Life satisfaction after traumatic brain injury and the World Health Organization model of disability. *Am J Phys Med Rehabil.* 2006;85:889-98.
3. Stucki G, Cieza A, Melvin J. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): A unifying model for the conceptual description of the rehabilitation strategy. *J Rehabil Med.* 2007;39:279-85.
4. ICF [consultado 12/2/2009]. Disponible en: <http://www.who.int/classification/icf>.
5. Koskinen S, Hokkinen EM, Sarajuuri J, Alaranta H. Applicability of the ICF checklist to traumatically brain-injured patients in post-acute rehabilitation settings. *J Rehabil Med.* 2007;39:467-72.
6. Van Echteld I, Cieza A, Boonen A, Stucki G, Zochling J, Braun J, et al. Identification of the most common problems by patients with ankylosing spondylitis using the international classification of functioning, disability and health. *J Rheumatol.* 2006;33:2475-83.
7. Okochi J, Utsunomiya S, Takahashi T. Health measurement using the ICF: Test-retest reliability study of ICF codes and qualifiers in geriatric care. *Health Qual Life Outcomes.* 2005;3:46.
8. Ewert T, Fuessl M, Cieza A, Andersen C, Chatterji S, Kostanjsek S, et al. Identification of the most common patient problems in patients with chronic conditions using the ICF checklist. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):22-9.
9. Cieza A, Ewert T, Ustün TB, Chatterji S, Kostanjsek N, Stucki G. Development of ICF Core Sets for patients with chronic conditions. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):9-11.
10. Ustün B, Chatterji S, Kostanjsek N. Comments from WHO for the Journal of Rehabilitation Medicine Special Supplement on ICF Core Sets. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):7-8.
11. Biering-Sorensen F, Scheuringer M, Baumberger M, Charlifue SW, Post MW, Montero F, et al. Developing core sets for persons with spinal cord injuries based on the International Classification of Functioning, Disability and Health as a way to specify functioning. *Spinal Cord.* 2006;44:541-6.
12. Brach M, Cieza A, Stucki G, Füssl M, Cole A, Ellerin B, et al. ICF Core Sets for breast cancer. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):121-7.
13. Cieza A, Chatterji S, Andersen C, Cantista P, Herceg M, Melvin J, et al. ICF Core Sets for depression. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):128-34.
14. Cieza A, Stucki A, Geyh S, Berteau M, Quittan M, Simon A, et al. ICF Core Sets for chronic ischaemic heart disease. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):94-9.
15. Cieza A, Stucki G, Weigl M, Disler P, Jäckel W, Van der Linden S, et al. ICF Core Sets for low back pain. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):69-74.
16. Cieza A, Stucki G, Weigl M, Kullmann L, Stoll T, Kamen L, et al. ICF Core Sets for chronic widespread pain. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):63-8.
17. Dreinhöfer K, Stucki G, Ewert T, Huber E, Ebenbichler G, Gutenbrunner C, et al. ICF Core Sets for osteoarthritis. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):75-80.
18. Geyh S, Cieza A, Schouten J, Dickson H, Frommelt P, Omar Z, et al. ICF Core Sets for stroke. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):135-41.
19. Kesselring J, Coenen M, Cieza A, Thompson A, Kostanjsek N, Stucki G, et al. Developing the ICF Core Sets for multiple sclerosis to specify functioning. *Mult Scler.* 2007.
20. Ruof J, Cieza A, Wolff B, Angst F, Ergelitzis D, Omar Z, et al. ICF Core Sets for diabetes mellitus. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):100-6.
21. Stucki A, Daanssen P, Fuessl M, Cieza A, Huber E, Atkinson R, et al. ICF Core Sets for obesity. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):107-13.
22. Stucki A, Stoll T, Cieza A, Weigl M, Giardini A, Wever D, et al. ICF Core Sets for obstructive pulmonary diseases. *J Rehabil Med.* 2004(44 Suppl):114-20.

23. Stucki G, Cieza A, Geyh S, Battistella L, Lloyd J, Symmons D, et al. ICF Core Sets for rheumatoid arthritis. *J Rehabil Med.* 2004;44 Suppl):87-93.
24. Tschiesner U, Cieza A, Rogers SN, Piccirillo J, Funk G, Stucki G, et al. Developing core sets for patients with head and neck cancer based on the International Classification of Functioning, Disability and Health ICF(ICF). *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2007;264:1215-22.
25. Rauch A, Cieza A, Stucki G. How to apply the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) for rehabilitation management in clinical practice. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2008;44:329-42.
26. Frontera WR, Fuhrer MJ, Jette AM, Chan L, Cooper RA, Duncan PW, et al. Rehabilitation medicine summit: Building research capacity. *Top Stroke Rehabil.* 2005;12:68-80.
27. Fineberg HV. Science and medicine in the 21st century: Opportunities for rehabilitation medicine. *Am J Phys Med Rehabil.* 2005;84:928-31.
28. Stucki G, Reinhardt JD, Grimby G, Melvin J. Developing research capacity in human functioning and rehabilitation research from the comprehensive perspective based on the ICF-model. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2008;44:343-51.
29. Thonnard JL, Penta M. Functional assessment in physiotherapy. A literature review. *Eura Medicophys.* 2007;43:525-41.
30. Grill E, Stucki G. Scales could be developed based on simple clinical ratings of ICF Core Set categories. *J Clin Epidemiol.* 2008.
31. Cieza A, Stucki G. Content comparison of health-related quality of life (HRQOL) instruments based on the international classification of functioning, disability and health (ICF). *Qual Life Res.* 2005;14:1225-37.
32. 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 Suppl):56-62.
33. Sundar V, Daumen ME, Conley DJ, Stone JH. The use of ICF codes for information retrieval in rehabilitation research: An empirical study. *Disabil Rehabil.* 2008;30:955-62.
34. <http://cirrie.buffalo.edu/>. [consultado 12/2/2009]. Disponible en: <http://cirrie.buffalo.edu/icf/crosswalk.php>.
35. Schraner I, De Jonge D, Layton N, Bringolf J, Molenda A. Using the ICF in economic analyses of assistive technology systems: Methodological implications of a user standpoint. *Disabil Rehabil.* 2008;30:916-26.
36. <http://www.eumass.com/>. [consultado 4/2/2008]. Disponible en: <http://www.eumass.com/>.
37. Brage S, Donceel P, Falez F. Development of ICF core set for disability evaluation in social security. *Disabil Rehabil.* 2008;30: 1392-6.