

Valoración funcional del paciente con enfermedad osteoarticular

H. BASCUÑANA AMBRÓS Y M.J. NADAL CASTELLS

RESUMEN

La valoración funcional es una ciencia que proporciona los instrumentos para entender patrones de respuesta a la discapacidad dominantes y, por consiguiente, esperables en personas que estén en un proceso de discapacidad. La discapacidad más frecuente en el adulto es la de causa osteoarticular. No existe una escala que valore globalmente toda la enfermedad osteoarticular, por lo que es adecuado utilizar una escala global. De entre las escalas globales, la que tiene mayor aceptación y uso entre los dedicados a la rehabilitación médica es la escala *Functional Independence Measure* (FIM), y por ello es la que se va a exponer en detalle.

Palabras clave: Osteoarticular. Discapacidad. Función.

ABSTRACT

Functional assessment is a science that provides the tools for understanding the fact that certain patterns of response to disability may be dominant and, therefore, may be expected for people who experience the consequences of disability. The most common disability among adulthood has osteoarticular origin. There does not exist a scale that globally evaluates osteoarticular function, therefore the use of a global functional scale is appropriate. Among all the different global functional scales, the one most accepted in the rehabilitation medicine community is the *Functional Independence Measure*, and for this reason, it is detailed in this article. (DOLOR. 2009;24:215-9)

Corresponding author: Helena Bascuñana Ambrós, hbasacunana@santpau.cat

Key words: Osteoarticular. Disability. Function.

Dirección para correspondencia:

Helena Bascuñana Ambrós
Servicio de Medicina Física y Rehabilitación
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Sant Antoni Maria Claret, 167
08025 Barcelona
E-mail: hbasacunana@santpau.cat

INTRODUCCIÓN

La valoración funcional es relativamente nueva; un geriatra de Filadelfia, Lawton, escribió la primera definición en 1970. Él dijo que valoración funcional era cualquier intento de medir de forma objetiva y sistemática el nivel en que una persona funcionaba en una variedad de dominios¹.

La valoración funcional, como disciplina científica, no ha sido aceptada con facilidad. De hecho, durante la década de 1970 muchos clínicos se referían a la valoración funcional como el esfuerzo para medir lo inmedible. Sin embargo, hacia la década de 1980 la valoración funcional empieza a ganarse el interés general, y hacia finales de dicha década los médicos especialistas en medicina física y rehabilitación (MFRHB) reconocen que la valoración funcional es el sistema más adecuado para medir resultados en la rehabilitación médica. En la década de 1990 se hicieron muchos esfuerzos para predecir la relación entre la dosis de terapia y la respuesta de los pacientes, incluyendo coste-efectividad, trabajo que aún hoy continúa²⁻⁴.

La descripción verbal de la mejora en las funciones de una persona con discapacidad se ha venido haciendo desde que se reconoció a la medicina física y rehabilitación como especialidad médica tras la II Guerra Mundial. Sin embargo, este sistema de medida no tiene la consistencia necesaria para poder comparar entre pacientes y evaluar cambios en los pacientes a través del tiempo para valorar los resultados de la rehabilitación. La clave para documentar discapacidad es recoger la información sobre cómo «de bien» los pacientes son capaces de realizar las actividades de la vida diaria (AVD).

Las investigaciones actuales muestran que la valoración funcional puede ser entendida como una ciencia que proporciona los instrumentos para entender la «biología de la discapacidad», término que se refiere al hecho de que hay ciertos patrones de respuesta a la discapacidad que pueden ser dominantes y, por consiguiente, esperables en personas que estén en un proceso de discapacidad. Es importante que los clínicos entiendan el concepto de biología de la discapacidad, ya que así pueden distinguir entre patrones de limitaciones funcionales esperadas de las limitaciones funcionales no esperadas. La mayor base conceptual para entender los componentes de la discapacidad viene del trabajo de P. Word, un reumatólogo y epidemiólogo inglés que en 1980 escribió, para la Organización Mundial de la Salud (OMS), el primer informe que identifica las consecuencias de una en-

fermedad. Así, primero está la enfermedad o el proceso patológico, después la incapacidad o la manifestación del déficit en órganos y sistemas en términos anatómicos, bioquímicos, psicológicos y limitaciones funcionales. Después está la discapacidad o las alteraciones conductuales o funcionales en el paciente, y, finalmente, la minusvalía o las desventajas impuestas por la sociedad. Así, la OMS, en la década de 1980, con su Clasificación Internacional de Enfermedad, Discapacidad y Minusvalía, reconoce que la valoración de la situación funcional es la medida del impacto de la discapacidad. En 2001, la OMS, en la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF)⁵, clasifica el nivel de funcionamiento de la persona como actividad, y la actividad se caracteriza por lo que la persona hace en las rutinas diarias de la vida. Gray y Hendershot⁶ definen en este artículo la situación funcional como la habilidad de un individuo para realizar las AVD.

Desde que comenzó a desarrollarse la valoración funcional, ésta se ha focalizado en las AVD, entendidas como las tareas básicas de cuidado personal (aseo, vestido, uso del WC, movilidad y comunicación). Lawton¹ propuso el término de «actividades instrumentales de la vida diaria», entendidas como aquellas que implican el retorno de un entorno sanitario a la comunidad, y que, típicamente, incluyen: comprar, preparar la comida, manejo del dinero, trabajo doméstico y habilidad en el uso del transporte. Muchas de las medidas funcionales que se van a mencionar en este artículo incluyen ambas.

Las medidas de la situación funcional pueden ser agrupadas en genéricas y aquellas que están diseñadas para condiciones específicas. Las genéricas permiten valorar la situación funcional independientemente de la causa de discapacidad. Como escalas genéricas destacan el *Patient Evaluation and Conference System* (PECS)⁷, *Katz Activities of Daily Living Scale* (KADLS)⁸, Índice de Barthel⁹, *Level of Rehabilitation Scale* (LRS)¹⁰ y la FIM¹¹. Los cuestionarios específicos más utilizados en enfermedad osteoarticular son: el cuestionario WOMAC para la artrosis¹², el cuestionario *Disabilities of the Arm, Shoulders and Hand* (DASH)^{13,14}, el cuestionario para el dolor cervical del hospital *Northwick Park*¹⁵ y el cuestionario del dolor lumbar de Oswestry¹⁶.

Dado que no existe una escala que valore globalmente toda la enfermedad osteoarticular, es adecuado utilizar una escala global. De entre las escalas citadas anteriormente la que tiene mayor aceptación y uso entre los dedicados a la rehabilitación médica es la escala FIM, y por ello es la que vamos a exponer en detalle.

CÓMO SE INICIÓ EL *UNIFORM DATA SYSTEM FOR MEDICAL REHABILITATION* Y SE DESARROLLÓ LA ESCALA *FUNCTIONAL INDEPENDENCE MEASURE* COMO INSTRUMENTO DE MEDIDA DE FUNCIÓN

Se necesitaba un nuevo sistema que permitiese describir y cuantificar la función en personas con discapacidad. El *Uniform Data System for Medical Rehabilitation* (UDSMR) se crea en 1987 tras años de estudio para lograr llenar este vacío. Fue patrocinado por el Congreso Americano de Rehabilitación Médica y la Academia Americana de Medicina Física y Rehabilitación con el objetivo de crear un sistema de recogida de datos sobre la rehabilitación médica¹⁷.

Este sistema, usado por los clínicos de los servicios de medicina física y rehabilitación, se ha probado útil alrededor del mundo para pacientes, clínicos y los diferentes sistemas de pago sanitario. Los distintos instrumentos y sistemas que dispone el UDSMR se utilizan en EE.UU., Canadá, Italia, Finlandia, Suecia, Sudáfrica, Australia, Hong Kong, Singapur, Arabia Saudita, Chile, Israel, Bélgica, Islandia, México y España.

El UDSMR fue creado en la Universidad de Medicina de la Universidad Estatal de Nueva York, en Buffalo, pero funciona en los servicios de rehabilitación. Se trata de un complejo sistema de recolección de datos, análisis e informes cuyo propósito es mostrar el curso de la discapacidad y exponer los beneficios y la eficiencia de los cuidados.

La clave para documentar discapacidad es recoger la información sobre cómo «de bien» los pacientes son capaces de realizar las AVD. Este concepto es tan importante, que Granger, «padre» del UDSMR, nos dice: *Once outcomes become measurable, they become manageable*¹⁸.

Los pacientes que han perdido su capacidad funcional a consecuencia de una enfermedad o traumatismo, que están, médicamente, prácticamente estables y tienen potencial para una práctica recuperación de las habilidades perdidas suelen ser los diagnosticados de alteraciones ortopédicas, enfermedades cardíacas y accidente vascular cerebral. Estos pacientes que han perdido una o varias capacidades funcionales y en los que es posible restituirlas están habitualmente ubicados en programas intensivos de MFRHB. Sin embargo, hay otros pacientes que realizan también rehabilitación intensiva como resultado de otras enfermedades o lesiones (tales como lesión medular,

traumatismo craneal y esclerosis múltiple) no con un objetivo de restablecer la función, sino de mantener el nivel residual.

La discapacidad más frecuente en el adulto, según los datos del UDSMR, es la de causa osteoarticular¹⁸. El UDSMR y el FIM fueron desarrollados para proporcionar, tanto a los clínicos como a los gerentes de los centros de rehabilitación, un instrumento para documentar la gravedad de la discapacidad del paciente y medir el resultado final de la rehabilitación médica de una manera uniforme¹⁸. Para poder cumplir esto había que establecer un lenguaje común que permitiese discutir sobre la discapacidad en todas las disciplinas de rehabilitación, incluyendo: medicina, enfermería, fisioterapia, terapia ocupacional y logopedia, sentando así las bases para poder comparar los resultados de la rehabilitación.

El FIM fue diseñado para los pacientes adultos de los servicios de MFRHB, y se utiliza con un sistema de análisis por ordenador y un sistema de retorno de la información. Los datos son enviados al UDSMR gracias a una suscripción, y se retorna un informe confidencial a la unidad correspondiente en el que se especifica, además, información de otras unidades de MFRHB de la región y nación; así, puede verse cómo está situado cada centro. El propósito de este servicio es recoger datos y devolver información. Este sistema viene utilizándose en varios servicios de MFRHB desde hace casi dos décadas. Además, el FIM, desde enero de 2002, ha sido incluido como instrumento de pago usado por el Gobierno Federal de EE.UU. para los pacientes ingresados en un servicio de MFRHB, permitiendo el cambio de pago basado en coste, en pago basado en la gravedad del estado funcional del paciente a su ingreso.

El modelo más típico de la rehabilitación médica es un adulto con independencia funcional que se convierte en discapacitado por una enfermedad o traumatismo. El paciente es estabilizado médicamente y puede recuperar algunas habilidades funcionales, pero esta recuperación no es suficiente como para un retorno a la comunidad, que es el último objetivo. En el momento en que se considera que un paciente tiene potencial para mejorar su funcionalidad debe ser transferido a un servicio de MFRHB, donde se prescribirán las terapias adecuadas.

Cuando el paciente llega al servicio de MFRHB es valorado funcionalmente mediante el FIM, que es un instrumento diseñado para medir la función. Mide la discapacidad en términos de «necesidad de asistencia». Consta de 18 ítems: 13 cubren la parte de autocuidados, control de esfínteres, transferencias y

Tabla 1. Ítems del FIM

	Motor	Cognitivo
Autocuidados	Transferencias	Comunicación
– Comida	– Cama/silla/silla de ruedas	– Comprensión
– Vestido ½ superior	– WC	– Expresión
– Aseo	– Baño/ducha	
– Vestido ½ inferior		
– Baño		
– Uso del WC		
Control de esfínteres	Locomoción	Conciencia del mundo exterior
– Manejo intestinal	– Marcha/silla de ruedas	– Interacción social
– Manejo vesical	– Escaleras	– Resolución de problemas
		– Memoria

locomoción, y cinco la comunicación y la conciencia del mundo exterior (Tabla 1). Incluye siete niveles, que van desde la dependencia completa hasta la independencia. El valor de 1 refleja la necesidad de asistencia total, y el más alto, de 7, refleja la independencia completa del paciente. Los valores inferiores a 6 precisan de otra persona para supervisión o asistencia. La puntuación final puede oscilar entre 18 puntos (dependencia total) a 126 puntos (independencia completa) (Tabla 2). Puede ser utilizada por cualquier clínico previamente entrenado. La fiabilidad interobservador alcanza entre 0,86-0,97¹⁹. El uso del FIM permite analizar la eficiencia y la efectividad de la rehabilitación. La efectividad nos da información sobre si la rehabilitación ha funcionado: ¿ha mejorado la funcionalidad del paciente?, ¿ha disminuido la carga de cuidados?, ¿ha vuelto el paciente a la comunidad? La efectividad mide «lo bien» que ha resultado el tratamiento médico rehabilitador. La eficiencia mide lo baratos o caros que resultan los servicios de rehabilitación. La rehabilitación médica debe ser intensiva en el tiempo; por consiguiente, el tiempo es una medida importante al considerar coste-efectividad.

EL «COSTE» EN TIEMPO Y DINERO DE LA DEPENDENCIA

La cantidad de tiempo invertida en el cuidado de un individuo dependiente puede calcularse utilizando el FIM. Así, una media de tres puntos en los ítems del FIM o un valor total del FIM de 60 es equivalente a que el paciente precisa ayuda de otra persona unas 4 h/día, cada día del año, y sólo para realizar las tareas de cuidados básicas, esto sin tener en consideración otras necesidades como pueden ser las tareas domésticas o los cuidados médicos. En general, un valor total del FIM entre 80-90 equivale a necesitar unas 1-2 h/día de ayuda de otra persona para realizar los cuidados personales. Normalmente, este nivel de dependencia es el manejable por los familiares.

Si las horas de asistencia se trasladan a coste económico al precio de 10 €/h, un paciente con un FIM total de 90 gasta 70 €/semana o 3.650 €/año. Si el valor total del FIM es de 60, a 4 h de ayuda diaria, el coste es de 40 €/día, 280 €/semana y 14.600 €/año. El coste del cuidado puede parecer pequeño valo-

Tabla 2. Puntuación de los ítems del FIM

7: Independencia completa	Sin asistencia
6: Independencia modificada (uso de ayuda técnica)	Sin asistencia
Dependencia modificada	
5: Supervisión	Con asistencia
4: Asistencia mínima (sujeto hace 75% +)	Con asistencia
5: Asistencia moderada (sujeto hace entre 50-74%)	Con asistencia
Dependencia completa	
6: Asistencia máxima (sujeto hace entre 25-54%)	Con asistencia
7: Asistencia total (sujeto hace menos 25%)	Con asistencia

rado en días o semanas, pero cuando se traslada a años se aprecia mejor este valor. Hay que recordar que la dependencia puede durar años.

LA «CONTINUIDAD DE LA REHABILITACIÓN»

La rehabilitación médica no se realiza habitualmente en un único lugar como resultado del énfasis en reducir las estancias de los pacientes en centros de elevado coste. Así, la rehabilitación se expande en una continuidad de formas y lugares de cuidados para hacerla completa y coste-efectiva. Así, la rehabilitación para los adultos con limitaciones funcionales significativas normalmente empieza en el hospital de agudos, pero cuando se les da el alta suelen continuar en una unidad de rehabilitación hospitalaria, en un centro de convalecencia, en el domicilio, o de forma ambulatoria. Los pacientes, además, pueden ser transferidos a cualquiera de estos sistemas sin un orden específico. La selección de pacientes debe ser adecuada para conseguir que el paciente vaya al centro adecuado, en el momento adecuado y reciba el tratamiento que necesita. El objetivo de la rehabilitación es que el paciente vuelva a vivir en su comunidad, lo que puede significar vivir en casa de forma independiente, vivir con su familia, recibir apoyo a domicilio o vivir en una residencia asistida.

Para que los servicios de rehabilitación sean coste-efectivos, es necesario disponer de un método que permita anticiparse al resultado funcional final y a las posibles necesidades ya en el momento de la primera valoración del paciente. El uso de la tecnología web ha permitido al UDSMR recoger datos y mandar información con lo que ha desarrollado el sistema, que permite relacionar la situación funcional de los pacientes desde su ingreso hospitalario hasta su etapa ambulatoria¹⁸.

EL FUTURO DE LAS MEDIDAS DE RESULTADOS DE LA REHABILITACIÓN MÉDICA

La investigación ha demostrado que el coste de los pacientes con enfermedad crónica excede el coste de los cuidados de una persona con enfermedad aguda al menos en dos veces. El cambio en las características de los pacientes con enfermedad crónica frente a la aguda demanda que los sistemas de salud pongan especial atención a los aspectos relacionados en cómo es de eficiente la función de los pacientes y cuáles son los resultados del tratamiento y cuidados.

El sistema sanitario necesita contabilizar si se consiguen los resultados esperados de una forma efectiva y eficiente. El Instituto de Medicina de EE.UU.²⁰ define calidad como «el grado en que los servicios sanitarios para los individuos y las poblaciones aumentan hasta el resultado deseado de salud y son consistentes con la sabiduría profesional actual». Por lo tanto, corresponde al clínico sopesar el beneficio del tratamiento con su coste, teniendo en cuenta el valor del tratamiento desde el punto de vista de quien lo paga, el paciente, su familia y la comunidad.

Cuanto más se estudia la función de una forma sistemática, es más evidente que la función trasciende en todos los aspectos de nuestra vida. Como dice Granger: *As we function, so shall we live*.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lawton MP. The functional assessment of elderly people. *J Am Geriatr Soc*. 1971;19(6):465-81.
2. Carey RG, Posavac EJ. Program evaluation of a physical medicine and rehabilitation unit: a new approach. *Arch Phys Med Rehabil*. 1978;59(7):330-7.
3. Ring H. Functional assessment in rehabilitation medicine: clinical applications. *Eura Medicophys*. 2007;43(4):551-5.
4. Tesio L. Functional assessment in rehabilitative medicine: principles and methods. *Eura Medicophys*. 2007;43(4):515-23.
5. WHO; Fifty-fourth World Health Assembly on 22 May 2001 (resolution WHA 54.21) [consulted: 27-2-09]. Available in: <http://www.who.int/classifications/icf/wha-sp.pdf>.
6. Gray DB, Hendershot GE. The ICDH-2: developments for a new era of outcomes research. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000;81 Suppl 2:10-4.
7. Harvey RF, Jellinek HM. Functional performance assessment: a program approach. *Arch Phys Med Rehabil*. 1981;62:456-61.
8. Katz S, Ford AB, Mowskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. 1963;1985:914-9.
9. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J*. 1965;41:61-5.
10. Carey RG, Posavac EJ. Program of a physical medicine and rehabilitation unit: a new approach. *Arch Phys Med Rehabil*. 1978;59:330-7.
11. Guide for the Uniform Data Set for Medical Rehabilitation (Adult FIM). Buffalo (NY): State University of New York at Buffalo; 1993.
12. Batlle-Gualda E, Esteve-Vives J, Piera MC, Hargreaves R, Cutts J. Adaptación transcultural del cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera. *Rev Esp Reumatol*. 1999;26:38-45.
13. Upper Extremity Collaborative Group. Measuring disability and symptoms of the upper limb: a validation study of the DASH Questionnaire. *Arthritis Rheum*. 1996;39 Suppl 9:112.
14. Hudak P, Amadio PC, Bombardier C; the Upper Extremity Collaborative Group. Development of an upper extremity outcome measure. The DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand). *Am J Ind Med*. 1996;29:602-8.
15. Leak M, Cooper J, Dyer S, Williams KA, Turner-Stokes L, Frank AO. The Northwick Park Neck Pain Questionnaire, devised to measure neck pain and disability. *Rheumatology*. 1994;33:469-74.
16. Fairbank JC, Couper J, Davies JB, O'Brien JP. The Oswestry low back pain disability questionnaire. *Physiotherapy*. 1980;66:271-3.
17. Cohen ME, Marion RJ. The tools of disability outcomes research functional status measures. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000;81 Suppl 2:21-9.
18. Granger CV. Quality and Outcome Measures for Rehabilitation Programs. *E-medicine [electronic journal]*. August 2008 [consulted 27-2-09]. Available in: <http://emedicine.medscape.com/article/317865-overview>.
19. Hamilton BB, Laughlin JA, Granger CV, Kayton RM. Interrater agreement of the seven level Functional Independence Measure (FIM). *Arch Phys Med Rehabil*. 1991;72:790.
20. Instituto de Medicina de los Estados Unidos de América [consulted 27-2-09]. Available in: <http://www.iom.edu>.