
ÍNDICES Y ESCALAS UTILIZADOS EN CIERTAS TECNOLOGÍAS DE LA PRESTACIÓN ORTOPROTÉSICA (Protetización del Sistema Osteoarticular)

Publicación Nº 33
Madrid, Noviembre de 2002



Ministerio de Sanidad y Consumo

Instituto
de Salud
Carlos III

$\frac{A|e}{I|S}$ Agencia de Evaluación
de Tecnologías Sanitarias



**ÍNDICES Y ESCALAS UTILIZADOS EN CIERTAS TECNOLOGÍAS
DE LA PRESTACIÓN ORTOPROTÉSICA
(Protetización del Sistema Osteoarticular)**



Publicación Nº 33
Madrid, Noviembre de 2002

**Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS)
Instituto de Salud Carlos III
Ministerio de Sanidad y Consumo**

Sinesio Delgado, 6 - Pabellón 4
28029 MADRID (ESPAÑA)
Tels.: 91 387 78 40 - 91 387 78 00
Fax: 91 387 78 41

Edita: AGENCIA DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS
Instituto de Salud Carlos III - Ministerio de Sanidad y Consumo

N.I.P.O.: 354-02-019-8
I.S.B.N.: 84-95463-14-8
Depósito Legal: M-50440-2002

Imprime: Rumagraf, S.A. Avda. Pedro Díez, 25. 28019 Madrid

0.T. 33021

Este documento es un Informe Técnico de la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS) del Instituto de Salud Carlos III del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Dirección AETS:

José Luis de Sancho

Coordinación de la publicación:

José María Amate Blanco

Elaboración y redacción:

Juan José Romero Martínez
M.^a de los Ángeles Magro de la Plaza
Ana Muñoz van den Eynde
Juan Castellote Olivito
José María Amate Blanco

Documentación y Difusión:

Antonio Hernández Torres
M.^a Antonia Ovalle Perandones
Antonio Perianes Rodríguez

El presente estudio ha sido parcialmente financiado por el Proyecto Coordinado FIS 99/0001.

Para citar este informe:

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS)
«Índices y escalas utilizados en ciertas tecnologías de la prestación ortoprotésica (Protetización del Sistema Osteoarticular)»
AETS. Instituto de Salud «Carlos III». Ministerio de Sanidad y Consumo
Madrid, Noviembre de 2002

Este texto puede ser reproducido siempre que se cite su procedencia.

Introducción

La prestación ortoprotésica se hace efectiva mediante un heterogéneo conjunto de técnicas y procedimientos cuya valoración en términos de Síntesis de Evidencia presenta notables limitaciones que, en gran medida, derivan de la superposición de tres consecuencias diferentes de la enfermedad: deficiencia, incapacidad y minusvalía, para cada una de las cuales la prestación ha de atender diferentes objetivos. A ello se añade que en esta prestación es frecuente que los resultados de restitución funcional intrínsecos de una técnica vengan mediatizados por otros procedimientos concurrentes, principalmente quirúrgicos y rehabilitadores; todo lo cual ha impulsado el desarrollo de instrumentos de medida que permitan objetivar los resultados obtenidos en los diferentes ámbitos citados.

La decisión de utilizar una de estas medidas en un seguimiento particular o en una investigación clínica suele basarse en diversas consideraciones científicas, como la naturaleza de las preguntas que se realiza el investigador; su experiencia en una determinada línea de trabajo; las mejoras que se hayan introducido sobre una escala en estudios previos, o las características de la población en estudio.

A su vez, los índices y escalas utilizados para valorar resultados en salud suelen dividirse en grupos según su relación con la intervención realizada. Así, las mediciones de resultados tales como estado funcional y bienestar reflejan dimensiones de salud de una forma general y apreciada por el público, pero no se aplican a la enfermedad o al proceso que deteriora «la experiencia de salud», por lo que se denominan *medidas genéricas*. Paralelamente, para mejorar la especificidad de la medición, en relación con una enfermedad, problema o intervención, es

frecuente que se combinen las medidas genéricas con las medidas *específicas* que identifican los cambios en el estado de salud atribuibles a la técnica o procedimiento; así como que se añadan ítems concretos y relacionados con el problema o intervención, de las escalas genéricas a las específicas.

En consecuencia, se viene produciendo una proliferación en el uso de tales instrumentos de medida, cuya propia dispersión en la bibliografía complica al investigador la labor de identificarlos, conocer sus características y propiedades psicométricas y, en suma, poder seleccionar los más adecuados a sus necesidades.

Para facilitar esta labor de selección, el presente trabajo pretende ofrecer al lector un inventario de índices o escalas que se hayan empleado como instrumentos de medición de resultados en intervenciones de prototización del sistema osteoarticular, descriptivo de las escalas identificadas, sus propiedades psicométricas, los usos detectados y las fuentes de acceso a las mismas.

Para ello se ha seguido una compleja estrategia de búsqueda en la literatura médica que combinaba cadenas de términos relativos a los campos: calidad de vida y estado de salud, escalas funcionales y resultados, depresión y ansiedad, apoyo social, bienestar y satisfacción, y dolor; con otras relativas a intervenciones de prototización en las distintas localizaciones del sistema osteoarticular que, en la medida de lo posible, se estructuraban por su correspondiente código CIE-9. Extraídos los instrumentos de medida citados en la bibliografía así generada, se ha procedido a recopilar la información que sobre los mismos se presenta en las páginas que siguen.

Información útil para la consulta

Los instrumentos de medida recogidos en la presente guía se ordenan en dos grandes categorías: genéricos y específicos; y dentro de cada una de ellas, por orden alfabético de sus siglas en inglés, dado que es la denominación más común y que permite menos equívocos de identificación en las bases bibliográficas de mayor uso. En cualquier caso, se indican por las tres denominaciones: siglas en inglés, nombre en inglés y nombre traducido al español. La traducción del nombre es la realizada para el presente trabajo y, por tanto, puede diferir de la utilizada por otros autores en nuestro idioma.

Las escalas específicas se ordenan por localización anatómica de las intervenciones en que se han aplicado, agrupadas en tres categorías principales según el volumen de literatura generada por cada una de ellas: miembro inferior, miembro superior y ligamentos. Esta ordenación da lugar a que en diferentes capítulos se repitan algunas que son específicas de enfermedad o condición, no de intervención. Por el contrario, las escalas genéricas se integran en un bloque unitario, por lo que hemos decidido consignar las intervenciones (código CIE) en las que se ha detectado su uso. La información relativa a cada escala se ha organizado según la estructura y criterios que se describen a continuación.

Autores: Los de la escala original.

Fuente de acceso a la escala: Normalmente, se cita la referencia del artículo primario, pero en algunos casos se ha optado por remitir a la citada por los autores del estudio en que se detectara el uso de la escala en cuestión.

Descripción: En este apartado se intenta plasmar las asunciones teóricas que han llevado a los autores a plantearse el desarrollo del instrumento de medida.

Estructura: En este apartado se hace referencia al contenido del instrumento; dimensiones, categorías de respuesta, modo de administración, ítems, sistema de puntuación y tiempo empleado en la respuesta. Se significa que la traducción de tales componentes ha sido realizada directamente por los autores del presente inventario y no obedece a una adaptación transcultural de la escala.

Propiedades psicométricas:

Fiabilidad: Cualquier medición contiene una cierta cantidad de error aleatorio, por lo que, según la Teoría Clásica de los Tests, la puntuación empírica X es igual a la puntuación verdadera de la prueba, V , más un cierto error, e . Una prueba fiable será aquella que estima el error de medida con precisión, para lo cual se consideran tres supuestos: 1.º) que existe una puntuación verdadera que sería la media que se obtendría tras aplicar infinitas veces el test a esa persona; 2.º) se asume que no hay correlación entre las puntuaciones verdaderas y los errores; y 3.º) se asume que los errores en tests distintos no están correlacionados. A lo largo del texto se aludirá a coeficientes de fiabilidad cuyo cálculo empírico se ha realizado de alguno de los siguientes modos:

Formas paralelas: Consiste en correlacionar las puntuaciones obtenidas en una muestra para dos formas paralelas de un test, es decir, que miden lo mismo pero utilizando ítems distintos. El esfuerzo adicional que requiere esta duplicidad constituye la principal limitación de la técnica. El coeficiente obtenido con este método se llama de *equivalencia*.

Fiabilidad test-retest (reproducibilidad): Se refiere a la estabilidad temporal de la prueba siempre que se mantengan las condiciones de medición y de concepto. Su mayor inconveniente técnico es determinar el tiempo óptimo entre las dos ocasiones en las que se pasa la prueba. Al coeficiente así calculado suele denominarse de *estabilidad*.

Método de las dos mitades: El test se aplica una sola vez, estimándose la fiabilidad al correlacionar las puntuaciones obtenidas por los sujetos en cada una de las dos mitades que conforman el test. Esta correlación entre las dos mitades se corrige mediante la fórmula de Spearman-Brown. La fiabilidad así obtenida se llama *consistencia interna*.

El coeficiente *alfa* (α) propuesto por Cronbach (1951) es un coeficiente calculable aplicando el test una sola vez, y su valor depende del grado en el que los ítems del test covarían entre sí. En consecuencia, depende de la consistencia interna del test, entendida ésta como correlación entre los ítems, por lo que viene a ser una puntuación que recoge la media de todas las puntuaciones obtenidas haciendo todas las formas paralelas posibles en la prueba. Su valor numérico resulta menor o igual que el coeficiente calculado mediante el método de las formas paralelas.

Fiabilidad interjueces o entre observadores: Se obtiene cuando el proceso de medición se lleva a cabo por diferentes experimentadores u observadores. Los factores que influyen en el coeficiente de fiabilidad son la longitud del test y la variabilidad de la muestra.

Validez: Se dice que un instrumento es válido cuando mide el concepto o atributo que pretendemos medir. Actualmente se tiende a pensar que lo que se valida no es el test, sino las inferencias hechas a partir del mismo; por tanto, cada tipo de inferencia requerirá una estrategia de validación diferente.

Validez de contenido, validez «lógica» o validez «por definición»: Este tipo de validez hace referencia a si el instrumento contiene las dimensiones e ítems representativos de todas las dimensiones que forman la definición del concepto y si su número es proporcional a la importancia que concede la teoría a cada una de las dimensiones de la definición. La validez del test viene dada por el grado en que

sus ítems representan la variable (dominio de contenidos o conductas) que se intenta medir.

Validez de criterio: Constituye la relación entre una variable externa, un índice o un indicador del concepto objeto de la medición y el instrumento que se considera. En caso de no disponer de un patrón de referencia, *gold standard*, la validez de criterio suele establecerse mediante variables externas a la escala, relacionadas con el concepto a evaluar.

Validez concurrente: Las correlaciones entre un test y un criterio se establecen en el mismo momento temporal.

Validez predictiva: La variable criterio es un acontecimiento futuro que se intenta predecir mediante el resultado del instrumento de medición. Es decir, las medidas de criterio se toman posteriormente a las del test.

Validez de constructo o de concepto: Se refiere al grado en que las relaciones entre los indicadores observables reproducen los constructos hipotéticos que representan. Tal validación se aborda desde un punto de vista externo, cual es la relación del test con otras medidas (validez nomológica); o interno, atendiendo a las relaciones entre los ítems del test (validez de rasgo).

Validez convergente-discriminante (correlaciones del test con otras medidas del mismo constructo pero con distinto método frente a las de otros constructos con el mismo método): Se orienta a analizar si una matriz de relaciones entre diferentes instrumentos es coherente con lo esperable a partir del conocimiento teórico.

Sensibilidad al cambio: Es la capacidad del instrumento para detectar modificaciones o cambios en la variable que se está evaluando, y distinguir (discriminar) entre grupos de individuos o de pacientes con distintos niveles de gravedad de una afectación determinada. El aumento del poder «discriminatorio» de un instru-

mento puede disminuir la homogeneidad de su contenido

Modificaciones: En este apartado se incluyen los instrumentos resultantes de modificar la escala original para adaptarla a nuevos postulados de medición, a cuyo efecto se suelen añadir, suprimir o reformular ítems o dominios completos. También se incluyen las adaptaciones transculturales que no hayan sido

objeto de validación estadística. Cualquier modificación que haya sido validada se presenta como escala independiente.

Bibliografía: Relaciona las referencias que sustentan el contenido informativo del texto y las de la literatura clínica, meramente indiciaria, que nos ha revelado el empleo de la escala en intervenciones concretas.

Índice

1. ESCALAS GENÉRICAS	11
2. ESCALAS ESPECÍFICAS	81
2.1. Escalas específicas utilizadas en protetización de cadera	81
2.2. Escalas específicas utilizadas en protetización de rodilla	120
2.3. Escalas específicas utilizadas en protetización de tobillo	141
2.4. Escalas específicas utilizadas en protetización de pie	165
2.5. Escalas específicas utilizadas en protetización de hombro	179
2.6. Escalas específicas utilizadas en protetización de codo	192
2.7. Escalas específicas utilizadas en protetización de muñeca	200
2.8. Escalas específicas utilizadas en protetización de mano	213
2.9. Escalas específicas utilizadas en protetización de ligamentos	224
ÍNDICE DE ESCALAS GENÉRICAS	249
ÍNDICE DE ESCALAS ESPECÍFICAS	251

I. Escalas genéricas

BDI BECK DEPRESSION INVENTORY INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK

Autores

Beck A.

Fuente acceso escala

An inventory for measuring depression. Beck A, Ward CH, Mendelson M, Mock J, & Erbang JK. Archives of General Psychiatry (1961), vol. 4: 561-571.

Descripción

El BDI es un instrumento construido para evaluar los síntomas depresivos, sobre todo para valorar los aspectos cognitivos de la depresión en general, más que los conductuales o fisiológicos.

Estructura

El inventario está compuesto de 21 ítems puntuados de 0 a 3 que permiten apreciar el grado de depresión y los cambios emocionales globales a lo largo del tiempo, así como reevaluar al sujeto con la periodicidad que se estime oportuna y obtener la valoración precisa de las cuestiones que caracterizan típicamente a la depresión, tales como: emociones negativas, grado de actividad, problemas de interacción, sentimientos de menosprecio, inadecuación y culpa, y síntomas físicos.

El BDI no es un instrumento diagnóstico, sólo arroja una puntuación que se estima como una medida de la profundidad de la depresión del paciente con cualquier diagnóstico.

Dado que se trata de una escala auto-aplicada, el paciente ha de marcar en cada uno de los 21 apartados la afirmación que mejor refleje su situación durante la última semana. La puntuación total se obtiene sumando las obtenidas en cada uno de los ítems y se sitúa en un intervalo de 0 a 63. Aunque se discuta la determinación de los puntos de corte, los más habituales cuando se aplica a pacientes no diagnosticados previamente son:

<10=ninguna o mínima depresión.

Entre 11 y 17=depresión leve.

Entre 18 y 29=depresión moderada.

Entre 30 y 63=depresión severa.

Esta escala mide cuatro áreas de depresión:

1. Depresión vital.
2. Alteración del sí mismo.
3. Pesimismo-suicidio.
4. Indecisión-inhibición.

En la versión de 13 ítems (Rudolf MC et al., 1982) las puntuaciones están basadas en un intervalo de 4 puntos (0-3 puntos), con 0 indicando ausencia de depresión. Las puntuaciones totales cubren el intervalo 0-39 y las puntuaciones por debajo de 5 indican ausencia de depresión.

Existen versiones de 21 y 25 ítems, esta última con 12 ítems añadidos por Pichot para la versión francesa (citado en Rudolf MC et al. 1982).

Fiabilidad

El coeficiente de fiabilidad oscila entre 0,53 (Weckowicz, Muir y Ckoplein, 1967) y 0,93 (Beck et al., 1961). La fiabilidad test-retest es de 0,75 (Miller y Seligman, 1973; citados en Pallardó, 1999).

Validez

La validez de criterio con respecto a la clasificación global es de 0,66 (Beck) y de 0,52 (Conde); cuando las muestras son más homogéneas se eleva a 0,77 (citados en Pallardó, 1999).

La validez concurrente obtenida al correlacionar puntuaciones en el BDI con otras escalas de puntuación oscila entre 0,62 y 0,77 (Beck et al., 1961), y las correlaciones con las escalas de Hamilton (HRSD), Hathaway y Mackinley (MMPI-D), Zung (SDS) y Lubin (DACL) alcanzan valores que oscilan entre 0,41 y 0,83 (Hersen y Bellack, 1976) (todos ellos citados en Pallardó, 1999).

Sensibilidad al cambio

Dependiendo del punto de corte, oscila entre 0,89-0,96.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.71. Artroplastia de articulaciones metacarpofalángica e interfalángica con implante.

81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial, total.

Bibliografía

Fitzpatrick R, Ziebland S, Jenkinson C, Mowat A y Mowat A. A generic health status instruments in the assessment of rheumatoid arthritis. *British Journal of Rheumatology* (1992), vol. 31: 87-90.

Katz J, Melzack R. Auricular transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) reduces phantom limb pain. *Journal of Pain and Symptom Management* (1991), vol. 6 (n.º 2): 73-83.

Pallardó F et al. La depresión, un problema de nuestro tiempo. *España Universidad* (1992): 139.

Rudolf MC, Ahern JA, Genel M, Bates S, Harding P, Hochstadt J et al. Optimal insulin delivery in adolescents with diabetes: impact of intensive treatment on psychosocial adjustment. *Diabetes Care* (1982), vol. 5 (suppl. 1): 53-57.

Tutak U, and Doleys DM. Intrathecal infusion systems for treatment of chronic low back and leg pain of noncancer origin. *Southern Medical Journal* (1996), vol. 89 (n.º 3): 295-300.

Vingerhoets G. Perioperative anxiety and depression in open-heart surgery. *Psychosomatics* (1998), vol. 39 (n.º 1): 30-37.

Wells KE, Roberts C, Daniels SM, Kearney RE, Cox CE. Psychological and rheumatic symptoms of women requesting silicone breast implant removal. *Ann Plast Surg* (1995), vol. 34: 572-577.

BI BARTHEL INDEX ÍNDICE DE BARTHEL

Autores

Florence I. Mahoney y Dorothea W. Barthel.

Fuente acceso escala

Functional Evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Med J* 1965; 14: 62; en uso desde 1955; primera publicación por los autores originales en 1958.

Descripción

El Índice de Barthel mide la independencia funcional en cuidado personal y movilidad. Fue creado para observar la evolución de los pacientes crónicos antes y después del tratamiento y para cuantificar los cuidados de enfermería que se

necesitasen. Está indicado en pacientes de larga estancia en condiciones de parálisis y ha sido utilizado con individuos en rehabilitación para predecir el tiempo de permanencia y anticipar el resultado del alta, así como instrumento evaluativo y de pronóstico.

El Índice de Barthel ha sido criticado fundamentalmente por su sistema de puntuación; de hecho, su principal limitación radica en la interpretación de las puntuaciones intermedias de las categorías de la escala. Análogamente está limitado en su extensión, por lo que no detecta grados bajos de discapacidad, reflejando sus orígenes como una escala para pacientes severamente enfermos.

Estructura

El Índice de Barthel es una escala de clasificación cumplimentada por un profesional a partir de historias clínicas o de observación directa. Se necesitan de dos a cinco minutos para realizar la prueba, o alrededor de diez si es autoadministrada. Existen dos versiones principales: la original de 10 ítems y otra ampliada a 15. La puntuación total se alcanza sumando las puntuaciones de cada medición y predice tiempo y ayuda que requerirá el paciente. Las puntuaciones pueden ir de cero a cien, sumando de cinco en cinco puntos por categoría, de tal manera que puntuaciones altas indican un mayor grado de independencia. El Índice de Barthel ha experimentado numerosas modificaciones, destacando una variante de la versión de 10 ítems propuesta por Colin y Wade en Gran Bretaña (citado en McDowell I y Newell C, 1996: 56), que reorganiza los 10 ítems, clarifica las instrucciones de clasificación y modifica las puntuaciones para cada ítem. La puntuación total oscila entre 0-20. Esta versión también modifica la capacidad de orientación del original hacia una clasificación de la actuación, indicando lo que realmente hace el pa-

ciente más que lo que podría hacer. La versión de 15 ítems propuesta por Granger es conocida como el Índice Modificado de Barthel (Modified Barthel Index). Existen dos versiones: una que data de 1979 y que incluye en ítems separados las capacidades de comer y beber, y otra de 1981 que las combina y añade un ítem sobre la aptitud para vestirse después de usar el baño. Ésta utiliza cuatro puntuaciones en las escalas de respuesta para la mayoría de los ítems, con una puntuación global comprendida entre 0-100. Para la versión de 15 ítems de Granger comúnmente se utiliza la puntuación de 60 como frontera entre «dependencia muy acusada» e «independencia». Una puntuación de 40 o menos indica dependencia severa, con baja probabilidad de vivir en la comunidad. Una puntuación de 20 o menos refleja una total dependencia en autocuidado y movilidad. Estudios posteriores continúan aplicando el punto de corte en 60/61, aunque con la salvedad de que el Índice de Barthel no debería utilizarse de manera aislada para predecir resultados.

Composición de la escala:

1. Alimentación (si la comida necesita ser cortada=ayuda).
2. Movimiento desde la silla de ruedas a la cama y vuelta (incluye sentarse en la cama).
3. Aseo personal (lavarse la cara, peinarse, afeitarse, cepillarse los dientes).
4. Tareas domésticas (colgar ropa, limpiar).
5. Bañarse.
6. Caminar por una superficie lisa e inclinada (o, si es imposible andar, con una silla de ruedas). Se puntúa solamente si es incapaz de andar.
7. Subir y bajar escaleras.
8. Vestirse (incluye atarse los zapatos, rapidez).

9. Control del vientre.
10. Control de la vejiga.

Fiabilidad

Según la descripción de McDowell I y Newell C (1996) para la versión de 10 ítems, Shah obtuvo coeficientes de correlación *alfa* (consistencia interna) comprendidos entre 0,87 y 0,92 para el sistema de puntuación original, y entre 0,90-0,93 para su método de puntuación revisado. Writski y Green pasaron el test con una demora de 3 semanas y con una muestra de 41 pacientes; 35 de estos sujetos cayeron por debajo de los 10 puntos; de los seis casos con puntuaciones más discrepantes, dos podían ser explicadas. Collin et al. (1988) estudiaron el acuerdo entre cuatro formas de administrar la escala a 25 sujetos: autoadministración, administrado por una enfermera basándose en historiales clínicos, cumplimentación por parte de una enfermera y, finalmente, cumplimentación por un psicoterapeuta. El coeficiente Kendall de concordancia entre los cuatro métodos de puntuación fue de 0,93, considerándose que el método autoadministrado era el menos recomendable. El acuerdo fue el más bajo para los ítems que hacían referencia al traslado, alimentarse, vestirse, acicalamiento, y uso del cuarto de baño. Roy et al. (1988) encontraron una correlación interjueces de 0,99. La correlación entre evaluaciones y la autoadministración del paciente fue de 0,88.

En la versión de 15 ítems, Granger et al. (1988) obtuvieron una correlación test-retest de 0,89 con adultos severamente impedidos; el acuerdo interjueces estaba por encima de 0,95. Shinar et al. obtuvieron un acuerdo interjueces del 0,99 y un *alfa* de Cronbach de 0,98 en una muestra de 18 pacientes. Ellos también compararon la administración de la prueba mediante una entrevista telefónica y la observación de 72 pacientes externos. Las puntuaciones correlacionaron 0,97, y las

correlaciones rho superaron 0,85 en todos los ítems menos uno.

Validez

En la versión de 10 ítems, Wade obtuvo correlaciones entre 0,73 y 0,77 con un índice de capacidad motora (criterio) en una muestra de 976 pacientes con apoplejía (Wade DT y Hewer RL, 1987: 178; las referencias no consignadas en la bibliografía son citadas por McDowell I y Newell C, 1996). Un análisis factorial identificó dos factores que aproximaban la movilidad y el cuidado personal agrupando los ítems. Wade et al. (1987) también proporcionaron evidencia de una estructura hierática en la escala en términos del orden de recuperación de la función.

Varios estudios han evaluado validez predictiva. En un estudio con pacientes apopléticos se obtuvo que el porcentaje de muertos a los 6 meses había disminuido significativamente ($p < 0,001$) y retrospectivamente se encontraba que las puntuaciones en el Índice de Barthel para la admisión al estudio habían subido. Entre los supervivientes, las puntuaciones de admisión también predijeron la duración de la estancia y el progreso subsiguiente.

En la versión de 15 ítems, Fortinsky et al. (1981) obtuvieron correlaciones entre las puntuaciones en el Índice de Barthel y la actuación en 72 tareas. La correlación total fue de 0,91; el acuerdo más próximo fue para las tareas de cuidado personal. Las puntuaciones del Índice de Barthel también correlacionaban con edad, problemas psicológicos y actuación de rol.

Las correlaciones entre las puntuaciones Barthel y las puntuaciones en el perfil PULSES cubrieron el intervalo entre $-0,74$ y $-0,90$ ($p < 0,001$; el signo negativo resulta de la puntuación inversa de las escalas). En un estudio de 45 pacientes ancianos, las correlaciones fueron calculadas con

la Medida de Independencia Funcional (0,84), con el Índice Katz de Actividades de la Vida Diaria (0,78) y con el Índice Spitzer de Calidad de Vida (0,52). Granger encontró que 4 ítems (control de vientre y vejiga, acicalamiento y comida) ofrecían predicciones de vuelta a la vida independiente en comunidad después de 6 meses, comparables a las que mostraba la escala entera.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.51. Sustitución total de cadera. Reconstrucción total de cadera. Sustitución tanto de cabeza de fémur como del acetábulo por prótesis.

81.52. Sustitución parcial de cadera. Endoprótesis bipolar.

Modificaciones

En el estudio de Granger CV, Hamilton BB y Gresham GE (1988) parece que existen bastantes modificaciones del Índice de Barthel. A causa de esto se requiere extremar la precaución cuando se comparan resultados a través de estos estudios. Se necesita coordinación en el desarrollo adicional del Índice de Barthel, y se recomienda que los usuarios seleccionen entre la versión de 10 ítems de Collin o la de 15 ítems propuesta por Granger y sus colegas en 1981. Otras variantes de la prueba podrían ser discutibles.

Bibliografía

Granger CV, Hamilton BB, Gresham GE. The stroke rehabilitation outcome study - Part I: general description. Arch Phys Med Rehabil (1988), vol. 69: 506-509.

McDowell I y Newell C. Measuring Health. A guide to rating scales and

questionnaires. Ed. New York Oxford University Press (1996): 56-63.

Tekeoolu Y, Adak B y Góksoy T. Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on Barthel activities of daily living (ADL) index score following stroke. Clinical Rehabilitation (1998), vol. 12: 277-280.

**BOA
BRITISH ORTHOPAEDIC ASSOCIATION
ASOCIACIÓN BRITÁNICA DE ORTOPEDIA**

Estructura

El método BOA abarca dominios para evaluar dolor, capacidad para caminar, ayudas para caminar, modo de andar, deformidad en la flexión, flexión máxima, retardo extensor, ángulo valgo, ángulo varo, levantarse de la silla y subir escaleras, dividiendo cada uno de los anteriores parámetros en cinco grados.

El cuestionario BOA recoge toda la información necesaria, pero pondera por igual todas las características que mide, por lo que es difícil clasificarlas por la puntuación o en categorías descriptivas convencionales como excelente, bueno, regular y malo. Resulta de utilidad limitada en las operaciones de revisión.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.54. Sustitución total de rodilla: bicompartmental, tricompartmental y unicompartmental (hemiarticulación).

Bibliografía

Binazzi R, Soudry M, Mestriner LA e Insall JN. Knee arthroplasty rating. Journal of Arthroplasty (1992), vol. 7 (n.º 2): 145-148.

**CCSS
COONEY'S CLINICAL SCORING SYSTEM
SISTEMA DE PUNTUACIÓN CLÍNICA
DE COONEY**

Autores

Cooney WP, Bussey R, Dobyns JH, Linscheid RL.

Fuente acceso escala

Difficult wrist fractures: Perilunate fracture-dislocations of the wrist. Cooney WP, Bussey R, Dobyns JH, Linscheid RL. Clin Orthop (1987), vol. 214: 136-147.

Estructura

En el estudio de Inoue et al. (1997) se utilizó el sistema de clasificación descrito por Cooney et al. (1987) para evaluaciones clínicas globales. Éste incluye las categorías de dolor, capacidad de función en una ocupación, amplitud de movimiento y fuerza de agarre, medida como porcentajes del miembro contralateral no afectado. Una puntuación perfecta sería de 100 puntos. Una puntuación de 90 puntos hasta 100 se considera «excelente»; entre 80 y 90, «buena»; entre 65 y 79, «regular», e inferior a 65, «mala».

Procedimientos de prototización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.73. Sustitución total de muñeca.

81.74. Artroplastia de articulaciones carpocarpianas o carpometacarpianas con implante.

81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial, total.

Bibliografía

Inoue G, Shionoya K, Kuwahata Y. Herbert screw fixation for scaphoid nonunions. An analysis of factors influencing outcome. Clin Orthop (1997), vol. 343: 99-106.

**CPS
CLINICAL PAIN SCORES
PUNTUACIONES CLÍNICAS DE DOLOR**

Autores

Gauvain-Picquard, Rodary, Rezvani & Lemerle (1987).

Fuente acceso escala

Pain in children aged 2-6 years: a new observational rating scale elaborated in a pediatric oncologic unit - preliminary report. Gauvain-Picquard A, Rodary C, Rezvani A & Lemerle J. Pain (1987), vol. 31: 177-188.

Descripción

Es una escala de medición del dolor en niños pequeños, en los que la autoevaluación es prácticamente imposible, por lo que la valoración se practica por el clínico atendiendo a los patrones de conducta específicos del dolor observados en tales pacientes. La escala se diseñó a partir de descripciones clínicas de 80 niños de entre 2-6 años hospitalizados con cáncer; sus resultados reflejan que, en los niños más pequeños, el dolor evocado por una enfermedad severa les lleva a una probable reacción depresiva que correlaciona con la intensidad de dolor.

Estructura

La escala está compuesta por 17 ítems: 1) 7 ítems corresponden al dolor (ítems 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14); 2) 6 ítems correspon-

den con depresión (ítems 5, 7, 11, 13, 15 y 16), y 3) 4 ítems que se corresponden con ansiedad (ítems 1, 3, 9 y 17).

Cada ítem comprende una definición de su signo y cinco descripciones de severidad creciente, graduado de 0 a 4.

Escala de ítems:

1. Nervioso, ansioso.
2. Posición de descanso antiálgica.
3. Capacidad para protestar.
4. Protección espontánea de áreas de dolor.
5. El niño se retira «dentro de su capacidad».
6. Complicaciones somáticas.
7. Ausencia de expresividad.
8. El niño señala áreas de dolor.
9. Mal humor, irritabilidad.
10. Conducta antiálgica durante el movimiento.
11. Ausencia de interés en lo circundante.
12. Control ejercido por el niño cuando se mueve.
13. Lentitud y rareza de movimientos.
14. Reacciones emocionales a los exámenes médicos de regiones dolorosas.
15. Signos de regresión.
16. Tendencia a llorar.

Fiabilidad

Los coeficientes Kappa para la fiabilidad (reproducibilidad o fiabilidad interjueces) en cada ítem se extendieron entre 0,19 y 0,60. Las subescalas originales se corroboraron mediante los correspondientes análisis factoriales. Para extender el uso de la herramienta a otras poblaciones se necesita un examen psicométrico más completo.

Validez

En ausencia de medidas de referencia de dolor, los autores utilizaron otra aproximación consistente en un análisis de correspondencia factorial (FCA). Este análisis multivariante es análogo al análisis de componentes principales, pero está basado en datos categóricos o binarios, clasificados transversalmente en tablas de contingencia.

Sensibilidad al cambio

Se construyó un histograma para cada ítem a partir de la puntuación de cada observador, obteniéndose una buena dispersión cuyo intervalo se extendió desde 0 hasta 4 para todos los ítems. Sin embargo, varios ítems de dolor fueron puntuados con 0 ó 1 en más del 50% de los casos. Esta aparente falta de sensibilidad puede haber sido debida a las características de la muestra, principalmente compuesta por niños pacientes de una enfermedad que les causa dolor, como criterio de inclusión, pero que pueden no experimentarlo en el momento del estudio.

Procedimientos de prototización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.51. Sustitución total de cadera. Reconstrucción total de cadera. Sustitución tanto de cabeza de fémur como del acetábulo por prótesis.

81.52. Sustitución parcial de cadera. Endoprótesis bipolar.

Modificaciones

En el estudio de Kotzer AM, Coy J y Le-Claire AD (1998), la escala consiste en 10 ítems con tres subescalas: dolor, expresión voluntaria del dolor (vep) y atonía

psicomotriz. Cada ítem es puntuado en una escala de 0 (no se presenta el signo) hasta 4 (el signo es severo). Las subescalas incluyen ítems como la posición de descanso del niño, quejas somáticas, protección de áreas de dolor durante movilización activa y pasiva, reacciones a los exámenes médicos de áreas de dolor, control ejercido por el niño cuando se mueve, y conductas de ansiedad o depresión.

Bibliografía

Kotzer AM, Coy J, LeClaire AD. The effectiveness of a standardized educational program for children using patient-controlled analgesia. *JSPN* (1998), vol. 3 (n.º 3): 117-127.

Hearn SL, Bicalho PS, Eng K, Booth RE Jr, Hozack WJ, Rothman RH. Comparison of cemented and cementless total hip arthroplasty in patients with bilateral hip arthroplasties. *J Arthroplasty* (1995), vol. 10 (n.º 5): 603-608.

CPT

COMMON PHRASES TEST TEST DE FRASES COMUNES

Descripción

Esta herramienta es fundamentalmente el desarrollo de un sistema simple de codificación para que pueda ser utilizado en estudios epidemiológicos por los codificadores que disponen registros médicos, pero no de imágenes radiográficas u otras descripciones originales.

Procedimientos de prototización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.56. Sustitución total de tobillo.

81.59. Revisión de sustitución de arti-

culación de extremidad inferior, no clasificada en otra parte.

Bibliografía

Manoli A, Prasad P y Levine R. Foot and ankle severity scale. *Foot & Ankle Int* (1997), vol. 18 (n.º 9): 598-602.

CSAS

CURRENT SOCIAL ADJUSTMENT SCALE ESCALA DE AJUSTE SOCIAL ACTUAL

Fuente acceso escala

Personal adjustment in old age. Cavan RS, Burgess EW, Havighurst RJ y Goldhamer H. Science Research Association; Chicago, 1949.

Descripción

Escala adaptada por Cavan y por Katz y Lyerly con posterioridad.

Estructura

La versión adaptada se estructura en los siguientes ítems, cada uno de los cuales admite las calificaciones: quedó de la siguiente manera: «habitualmente»; «a veces»; «nunca»; «cambios sí/no».

Parte A:

1. Ayuda en el trabajo doméstico.
2. Visitar amigos.
3. Visitar parientes.
4. Cuidar de sí mismo en la vida diaria.
5. Ayudar en el presupuesto de gasto en el mantenimiento del hogar.
6. Hacer tareas esenciales puntualmente (ej.: puntual en el trabajo, fechas, recoger a los niños del colegio, asistir al seguimiento clínico...).

7. Vivir con miembros de la familia.
8. Compras para la familia (comida, objetos para el mantenimiento del hogar, varios ítems).
9. Ausencia de conflictos con los vecinos.
10. Ayuda en disciplina y cuidado de los niños.
11. Asistir a la iglesia o templos.
12. Asistir al trabajo o a la escuela.
13. Apoyo económico a la familia.
14. Cultivar aficiones propios (ej.: jardinería, cuidar un acuario, criar pájaros).

Parte B:

1. Ocuparse del trabajo doméstico (ej.: reparar objetos, limpiar la casa).
2. Ocuparse en sus *hobbies* (ej.: regando plantas, alimentando peces o mascota, capacidades creativas).
3. Oír la radio.
4. Mirar la televisión.
5. Escribir cartas.
6. Ir al cine.
7. Llevar a cabo actividades en grupo.
8. Actividades organizadas en grupo (ej.: iglesia o grupos de interés).
9. Comprar.
10. Ejercicio o tomar parte en deportes.
11. Jugar al dominó, ajedrez o videojuegos.
12. Dar una vuelta en coche.
13. Visitar amigos o parientes.
14. Leer libros, periódicos o revistas.
15. Relajarse y no hacer nada.
16. Ocuparse en una conversación con miembros de la familia.
17. Ir a picnics (locales o en el extranjero).

18. Cita con amiga/o, novia/o o irse fuera con el cónyuge.
19. Relación sexual u ocupación en intimidad con persona del sexo opuesto.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

- 81.71. Artroplastia de articulaciones metacarpofalángica e interfalángica con implante.
- 81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial, total.

Bibliografía

Lee PWH, Ho ESY, Tsang AKT, Cheng JCY, Leung PC, Cheng YH y Lieh-Mak F. Psychosocial adjustment of victims of occupational hand injuries. Soc Sci Med (1985), vol. 20 (n.º 5): 493-497.

**FFS
FAMILY FUNCTIONING SCALE
ESCALA DE FUNCIONAMIENTO FAMILIAR**

Descripción

El funcionamiento familiar fue evaluado como un posible factor medidor predictivo de la adaptación del paciente.

Estructura

La escala de funcionamiento familiar consiste en 30 ítems, cada uno de ellos clasificado en una escala Likert de 5 puntos cubriendo un intervalo de 0 a 5, con cuatro subescalas de 6 ítems cada una: cohesión familiar, soporte emocional, conflictos y comunicación. Las pun-

tuaciones totales y de las subescalas abarcan de 1 a 5, reflejando la puntuación media de los ítems de la escala (es decir, la suma de las puntuaciones dividida por el número de ítems de la escala); las mayores puntuaciones reflejan un peor funcionamiento familiar.

Fiabilidad

La consistencia interna de la escala total y de las cuatro subescalas fue excelente, con los coeficientes *alfa* cubriendo un intervalo entre 0,83 y 0,93. Una quinta subescala, la de adaptabilidad, no alcanzó un nivel de consistencia interna satisfactorio (coeficiente *alfa*=0,63), por lo que se excluyó de ulteriores análisis.

Procedimientos de prototización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

76.92. Inserción de implante sintético en hueso facial. Implante aloplástico a hueso facial.

Bibliografía

Kornblith AB, Zlotolow IM, Goen J [et al.]. Quality of life of maxillectomy patients using an obturator prosthesis. *Head Neck* (1996), vol. 18 (n.º 4): 323-334.

FIM FUNCTIONAL INDEPENDENCE MEASURE MEDIDA DE LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL

Autores

Granger C, Hamilton B & Sherwin F.

Fuente acceso escala

The functional independence measure: a new tool for rehabilitation. Keith RA,

Granger CV, Hamilton BB, Sherwin FS. En: Eisenberg MG, Grzesiack RC, editors. *Advances in clinical rehabilitation* (1987). Vol. 2. New York: Springer: 6-18.

Descripción

Law (1993) (citado en Khader MS et al., 1994) describió la medida de independencia funcional (FIM) como una escala ordinal global para la evaluación funcional (movilidad y autocuidado) y concluyó que, aunque es difícil de interpretar, resulta útil en la toma de decisiones sobre la efectividad de la terapia. Varios estudios han utilizado la FIM para investigar el resultado del tratamiento en autocuidado, transferencias (movilidad) y locomoción.

Estructura

Se utiliza una escala ordinal de 7 puntos para clasificar 18 ítems que describen seis áreas funcionales. Estas puntuaciones miden el peso del cuidado requerido y así las puntuaciones altas FIM representan altos niveles de independencia. Cuatro de estas áreas —autocuidado, control de esfínteres, factores de movilidad y locomoción— son medidas con 13 ítems y comprenden función motora. Dos áreas, cognición social y comunicación, son medidas con 5 ítems y conciernen a la esfera cognitiva. La puntuación FIM total se obtiene sumando las clasificaciones de los 18 ítems.

El FIM utiliza una escala de 7 niveles para clasificar la actuación funcional. En el nivel 1, el sujeto no puede desarrollar ni el 25% del esfuerzo físico que requiere su actividad funcional, por lo que requiere una asistencia total; en el nivel 2, el sujeto puede desarrollar entre el 25 y el 49% del esfuerzo físico necesario, por lo que requiere una asistencia elevada; en el nivel 3 desarrolla entre el 50 y el 74% del esfuerzo, por lo que sólo requiere asistencia moderada; y en el nivel 4 se

requiere una mínima asistencia pues el sujeto desarrolla entre el 75 y el 100% del esfuerzo necesario. Los pacientes que funcionan al nivel 5 necesitan supervisión; los que se sitúan en el nivel 6 ejercen una independencia modificada, es decir, necesitan dispositivos asistenciales o ayudas técnicas; los pacientes en el nivel 7 tienen completa independencia.

El nivel 1 exige una asistencia total por cuanto el sujeto sólo contribuye con menos del 25% del esfuerzo físico requerido; el nivel 2 requiere una elevada asistencia en la que el sujeto contribuye desde el 25 al 49%; el nivel 3 es una moderada asistencia en la que el sujeto contribuye del 50 al 74%.

Fiabilidad

La fiabilidad interjueces fue llevada a cabo a partir de 25 juicios emitidos entre médicos, enfermeras y terapeutas. La correlación intraclase (para la versión de clasificación de cuatro puntos) fue de 0,86 tras 303 pares de evaluaciones clínicas para la admisión, y de 0,88 tras 184 pares de evaluaciones clínicas para el alta (Hamilton BB et al., 1987; y Granger et al., 1990; las referencias no consignadas en la bibliografía son citadas por McDowell I y Newell C, 1996). Los índices Kappa de acuerdo en los 18 ítems promediaron 0,54.

Volviendo a la versión de clasificación de 7 ítems, las correlaciones intraclase por pares llevadas a cabo por clínicos que clasificaron a 263 pacientes cubrieron el intervalo desde 0,93 (subescala locomoción) hasta 0,96 (movilidad y autocuidado). El índice medio Kappa de acuerdo entre las clasificaciones para cada ítem fue 0,71.

Se hallaron coeficientes *alfa* en una muestra de 11.102 pacientes en rehabilitación con los resultados de 0,93 para admisión y 0,95 para el alta.

Validez

Inicialmente se evaluó la validez de contenido de la FIM preguntando a los clínicos acerca de su alcance y su facilidad de administración. Esto permitió la adición de dos nuevos ítems (ajuste social y cognición) y la expansión de las categorías de respuesta para incluir dependencia modificada y dependencia completa (Keith RA, Granger CV, Hamilton BB et al., 1987).

Granger et al. registraron el tiempo necesario para proporcionar ayudas durante un período de 7 días en tareas de auto cuidado a una muestra de 24 pacientes que sufrían esclerosis múltiple.

Disler et al. observaron que las puntuaciones FIM correlacionaban $-0,39$ con una estimación de las horas de cuidado requeridas por 75 pacientes neurológicos; al excluir los datos de tres pacientes con deficiencias cognitivas o visuales, la correlación de Pearson aumentó hasta $-0,76$. Cada punto de la puntuación total FIM reflejó 4,1 minutos diarios de cuidado (Disler PB, Roy CW, Smith BP).

Dods et al., en un estudio de 11.102 pacientes, observaron que las puntuaciones FIM mejoraban entre la admisión y el alta médica y reflejaban la presencia de condiciones coexistentes y la severidad de las alteraciones (Dodds TA, Martin DP, Stolov WC et al.).

La comparación con otros instrumentos arroja unas correlaciones de 0,84 con el Índice de Barthel, 0,68 con el Índice de Katz de actividades de la vida diaria y 0,45 con el Índice de Spitzer de calidad de vida (Rockwood K, Stolee P, Fox RA).

La FIM diseñada para adultos también ha sido utilizada en niños de 7 años, observándose que tanto las puntuaciones por componentes como en conjunto mostraron asociaciones significativas con la predicción clínica de la discapacidad (Dí Scala C, Grant CC, Brooke MM et al.).

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

- 81.84. Sustitución total de codo.
- 81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial, total.

Modificaciones

La FIM ha sido traducida al francés, alemán, japonés y sueco. También se ha elaborado una versión para las edades comprendidas entre 6 meses y 7 años (*WeeFIM*), con 18 ítems que cubren seis dominios (McCabe MA y Ganger CV, citado en McDowell I y Newell C, 1996: 119).

Bibliografía

Garrison SJ, Merritt BS. Functional outcome of quadruple amputees with end-stage renal disease. *Am J Phys Med Rehabil* (1997), vol. 76: 226-230.

Khader MS, Tomlin GS. Change in Wheelchair transfer performance during rehabilitation of men with cerebrovascular accident. *American Journal of Occupational Therapy* (1994), vol. 8: 899-905.

McDowell I y Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*. Ed. New York Oxford University Press (1996): 115- 121.

McKinley WO, Conti-Wyneken AR, Vokac CW, Cifu DX. Rehabilitative functional outcome of patients with neoplastic spinal cord compression. *Arch Phys Med Rehabil* (1996), vol. 77: 892-895.

Saboe LA, Darrach JM, Pain KS, Guthrie J. Early predictors of functional independence 2 years after spinal cord injury. *Arch Phys Rehabil* (1997), vol. 78: 644-650.

**FSI
FUNCTIONAL STATUS INDEX
ÍNDICE DEL ESTADO FUNCIONAL**

Autores

Jette AM (1978). Revisada en 1980 (Programa piloto de artritis geriátrica).

Fuente acceso escala

Functional Status Index: Reliability of a chronic disease evaluation instrument. Jette AM. *Arch Phys Med Rehabil* (1980), vol. 61: 395-401.

Descripción

El Índice del Estado Funcional (FSI) fue diseñado para valorar el estado funcional de adultos con artritis que viven en comunidad. Se entiende que es una herramienta tanto clínica como evaluativa que mide el grado de dependencia, dolor y dificultad experimentada en las actividades de la vida diaria. Basado en los instrumentos Barthel, PULSES y Katz, el FSI se ha desarrollado como un compendio de actividades de la vida diaria para adultos que viven en comunidad.

Estructura

El Índice del Estado Funcional define función como la relación entre las tres dimensiones siguientes: el grado de dependencia, el grado de dificultad e intensidad de dolor experimentada en la actuación de actividades específicas de la vida diaria; en consecuencia, se recomienda su uso en investigaciones que requieran valorar los cambios en la capacidad funcional. El formato original contiene 45 ítems de actividades de la vida diaria que se desglosan en tres preguntas para cada actividad, separando las puntuaciones para dependencia, dificultad y dolor. Resultan así 135 cuestiones

(45 ítems×3 dimensiones) que requieren entre 60 y 90 minutos para cumplimentarse. Mediante análisis factorial se obtuvo otra versión más asequible, que consta de 18 ítems agrupados bajo cinco encabezamientos: movilidad, actividades manuales, cuidado personal, tareas domésticas y actividades de rol social. Esta versión del FSI, en la que también se triplican las preguntas y hace referencia a la actuación en la semana previa, se puede administrar por un entrevistador en un período entre 20 y 30 minutos.

Fiabilidad

Para la versión de 45 ítems, Jette y Deniston (citados en McDowell I y Newell C, 1996) estudiaron la fiabilidad interjueces en la evaluación de 19 pacientes y encontraron que como el grado de dolor y dificultad aumentaba, el acuerdo entre las estimaciones disminuyó.

Consistencia interna: Calculada a partir de la fórmula Spearman-Brown, los niveles cubrieron el intervalo 0,66-0,91 para todos los factores. Una excepción es la categoría de dependencia en actividades manuales, las cuales con el método de las dos mitades tienen una consistencia interna menor de 0,5.

Fiabilidad test-retest: Las fiabilidades test-retest e interobservadores fueron calculadas con el coeficiente de correlación intraclase. Derivado de un análisis de varianza de efectos aleatorios, el coeficiente intraclase define la fiabilidad como la proporción entre la varianza de las puntuaciones de los individuos con el total de la varianza de las puntuaciones «entre» e «intra» individuos. Cuanto mayor sea el coeficiente, mayor es la fiabilidad.

En general, las medidas de dependencia funcional de los individuos lograron fiabilidades test-retest e interobservadores de 0,6 o mayores. En conjunto, los niveles de test-retest y fiabilidad interobservadores son similares a lo largo de los tres

métodos, si bien hay que destacar las siguientes excepciones:

a) Las medidas de dependencia en la actuación de actividades interpersonales proporcionan bajos niveles de fiabilidad test-retest si se comparan con las otras cuatro categorías funcionales.

b) Las medidas del grado de dependencia en la visita de amigos y familiares, atención de visitas y conducción de un automóvil, en general, lograron una baja fiabilidad test-retest. La fiabilidad interobservadores para estas mismas medidas fue sustancialmente más alta que en las puntuaciones test-retest.

c) El grado de dependencia en la apertura de determinados recipientes (ítem de la prueba), medida como elección múltiple y métodos Q-sort, alcanza unos niveles de fiabilidad test-retest e interobservadores de aproximadamente 0,5.

d) Las medidas de dependencia en actividades tales como pasar la aspiradora a una alfombrilla o ponerse un vestido, pese a proporcionar una fiabilidad test-retest sustancial, no producían puntuaciones de fiabilidad cuando se medían por diferentes entrevistadores (Jette AM, 1980: 399). Liang y Jette obtuvieron 0,75 para la dimensión dependencia, 0,77 para la dimensión dificultad y 0,69 para la dimensión dolor.

Para la versión de 18 ítems, Jette comparó la fiabilidad entendida como consistencia interna para las cinco dimensiones de esta versión y también examinó tres tipos diferentes de respuesta: opciones de respuesta definida, una escala en escalera y una técnica Q-sort. Para una muestra de 149 pacientes, la consistencia interna en movilidad y en las secciones de cuidado personal se situaba en un intervalo de 0,70-0,90. Con cada uno de los tres modos de respuesta se consiguieron similares resultados en fiabilidad, exceptuando los que evaluaban niveles de dolor. Las categorías de respuesta fija se vieron como menos fiables que las otras técnicas de puntuación de escala.

Una publicación posterior repitió el mismo análisis pero añadió los resultados test-retest (intervalo 0,69-0,88) y acuerdo entre observadores (intervalo 0,64-0,89) (Jette AM, 1980: 399).

Validez

Para la versión de 45 ítems, Deniston y Jette compararon las respuestas de los 45 ítems FSI con evaluaciones realizadas por los miembros del hospital y con autoevaluaciones realizadas por una muestra de 95 ancianos artríticos. Las correlaciones entre los juicios de los pacientes acerca del «número de días buenos en la semana pasada» y sus puntuaciones FSI fueron 0,14 para la dimensión dependencia, 0,41 para la dimensión dificultad y 0,46 para dolor.

Versión de 18 ítems: En un estudio analizando 36 ítems, el autor (Jette) identificó cinco factores que explicaban el 58,5% de la varianza. Había algunos contrastes en la estructura del factor para el dolor, dificultad e ítems de dependencia; pero Jette concluyó que las cinco categorías funcionales (movilidad macroscópica, cuidado personal, actividades sociales/de rol, actividades manuales y tareas domésticas) son comunes a las tres dimensiones. Éstas amplían las tres categorías (movilidad, cuidado personal y trabajo) que fueron inicialmente propuestas.

En una muestra de 80 pacientes con artritis reumatoide, Shope et al. obtuvieron un intervalo de correlaciones entre 0,40-0,43 con la clase funcional de la Asociación Americana de Reumatismo y de 0,40 a 0,47 con la Evaluación Física de Capacidad Funcional. El FSI ha sido utilizado en la evaluación del cambio siguiendo el tratamiento; en un pequeño estudio de 15 pacientes artríticos, el cambio en las puntuaciones FSI correlacionó 0,49 con la mejora en la fuerza muscular, 0,53 con mejora en resistencia y -0,67 con cambio en el tiempo emplea-

do. Estas variables predijeron el 77% de la varianza en las puntuaciones de cambio del FSI (citado en McDowell I y Newell C, 1996).

Sensibilidad al cambio

Liang et al. (1995) proporcionaron una explicación más exhaustiva de sensibilidad al cambio de cinco escalas en la evaluación subsiguiente a cirugía de rodilla o cadera. El FSI demostró ser la menos sensible de las medidas. En algunas comparaciones necesitaron una muestra 3 ó 4 veces mayor que la empleada en las Escalas de Medida del Impacto de la Artritis para demostrar una mejora significativa.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.51. Sustitución total de cadera. Reconstrucción total de cadera. Sustitución tanto de cabeza de fémur como del acetábulo por prótesis.

81.52. Sustitución parcial de cadera. Endoprótesis bipolar.

Modificaciones

Jette, Harris y otros (1986) han descrito un instrumento diferente que también llamaron Índice del Estado Funcional. Se hallaron los datos de validez rudimentaria para una versión de 17 ítems, proporcionados por Harris et al., con una muestra de 47 sujetos ancianos que padecían fracturas de cadera.

Ganiats TG, Palinkas LA, Kaplan RM (1992). Una modificación de 12 ítems del FSI mostró un coeficiente de fiabilidad alfa de 0,91 y correlacionó 0,46 con una Escala de Calidad de Vida.

Bibliografía

Ganiats TG, Palinkas LA, Kaplan RM. Comparison of Quality of Well-Being Scale and Functional Status Index in patients with atrial fibrillation. *Med Care* (1992), vol. 30: 958-964.

Harris BA, Jette AM, Campion EW et al. Validity of the self-report measures of functional disability. *Top Geriatr Rehabil* (1986), vol. 1: 31-41.

Jette AM. Functional Status Index: reliability of a chronic disease evaluation instrument. *Arch Phys Med Rehabil* (1980), vol. 61: 395-401.

Liang MH, Fossel AH y Larson MG. Comparisons of five health status instruments for orthopedic evaluation. *Medical Care* (1990), vol. 28 (n.º 7): 632-642.

Liang MH, Larson MG, Cullen KE y Schwartz JA. Comparative measurement efficiency and sensitivity of five health status instruments for arthritis research. *Arthritis and Rheumatism* (1985), vol. 28 (n.º 5): 542-547.

McDowell I y Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*. Ed. New York Oxford University Press (1996): 84-88.

FSQ FUNCTIONAL STATUS QUESTIONNAIRE CUESTIONARIO DE ESTADO FUNCIONAL

Autores

Alan M. Jette (1986).

Fuente acceso escala

Scoring software is available from Michael McCoy, MD, Department of Medicine, UCLA, Los Angeles, California, USA 90024.

Descripción

El Cuestionario de Estado Funcional (FSQ) es una prueba breve y auto administrable que mide funcionamiento físico, psicológico y rol social en pacientes ambulatorios. Fue diseñado como una herramienta clínica para investigar la discapacidad y visualizar los cambios en la función entre la población examinada en atención primaria.

Estructura

El Cuestionario de Estado Funcional (FSQ) cubre función física (tres ítems de Actividades de la Vida Diaria y seis de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria), función psicológica (cinco ítems), actuación en el trabajo (seis ítems), actividades sociales (tres ítems) y calidad de la interacción social (cinco ítems). Se usan cuatro, cinco y seis puntos de clasificación refiriéndose al estado de salud durante el pasado mes. Seis preguntas adicionales registran días de enfermedad, relaciones interpersonales y sentimientos relacionados con la salud. El cuestionario necesita alrededor de 15 minutos para ser completado. Los 34 ítems son puntuados por una herramienta informática que proporciona seis escalas resumen y seis ítems aislados. La puntuación de la escala está estandarizada en un intervalo que abarca entre 0-100, con puntuaciones altas indicando una mejor función. El ordenador imprime una página resumen con una relación de respuestas, indicando áreas que son de potencial interés clínico basadas en puntos de corte determinados por un panel de expertos clínicos.

Fiabilidad

Basada en las respuestas de un total de 1.153 pacientes de atención primaria, la consistencia interna de las seis puntuaciones de escala cubrió el intervalo entre

0,64-0,82. En un estudio diferente, Jette obtuvo un coeficiente *alfa* de consistencia interna de 0,87 para la escala de funcionamiento emocional que combina las cinco preguntas de función psicológica con las cinco preguntas de la calidad de la interacción. Un estudio sueco obtuvo un coeficiente *alfa* de 0,77 para las actividades básicas de la vida diaria, de 0,87 para la puntuación instrumental de las actividades de la vida diaria, de 0,88 para la puntuación del funcionamiento mental, de 0,75 para actividades sociales y de 0,79 para la calidad de las interacciones.

Validez

Se compararon las opiniones de los médicos sobre la utilidad del FSQ cumplimentada o no aleatoriamente por sendos grupos de pacientes. El 43% de los facultativos asumieron que la información proporcionada por el FSQ les permitía modificar el manejo de los pacientes, y el 97% reconoció que la información era útil. Sin embargo, no se apreciaban diferencias significativas en los resultados de salud entre los grupos experimental y control.

Jette expuso las correlaciones entre las seis escalas pero no presentó un análisis factorial. Las correlaciones cubrieron el intervalo comprendido entre 0,14 y 0,75 y mostraron intercorrelaciones que excedían 0,62 en las tres escalas que requerían actividad física: Actividades Básicas de la Vida Diaria (ADL), Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (IADL) y Actividad Social. Se obtuvieron correlaciones muy similares en un estudio sueco.

Jette et al. (1986) presentaron correlaciones de validez de constructo para las puntuaciones de la escala FSQ y también para variables criterio. Los resultados incluyen: la escala ADL del FSQ correlacionó -0,33 con los días de actividad restrictiva y -0,44 con limitaciones en el desempeño del rol laboral. Correlaciones

equivalentes para el IADL fueron: -0,36 y -0,61. La escala de salud mental correlacionó 0,45 con satisfacción con la salud; la calidad de la interacción correlacionó 0,26 con el número de contactos sociales. Correlaciones equivalentes fueron extraídas del estudio sueco: el número de días de actividad restringida correlacionó -0,42 con la puntuación ADL y -0,44 con la puntuación IADL; la frecuencia de contactos sociales correlacionó 0,29 con la escala del FSQ calidad de la interacción y 0,35 con la puntuación de actividades sociales. Las puntuaciones físicas del FSQ correlacionaron 0,76 con el Cuestionario de Evaluación de la Salud Modificado (MHAQ).

La validez predictiva del FSQ ha sido puesta de relieve en varios estudios sobre diversas intervenciones que exceden el ámbito del presente trabajo. Así, las puntuaciones FSQ, ADL e IADL proporcionaron mejores posibilidades de predecir resultados de valvuloplastia y recurrencia en pacientes con estenosis aórtica que la clasificación de la Asociación del Corazón de Nueva York.

Sensibilidad al cambio

La sensibilidad al cambio fue evaluada en 106 pacientes que sufrieron una operación de reemplazo de cadera, comparándose con la del SIP, el SF-36 y las Escalas de Impacto de la Artritis abreviadas (AIMS). Los resultados globales del FSQ fueron catalogados en segundo lugar en lo que a sensibilidad al cambio se refiere.

Procedimientos de prototización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.51. Sustitución total de cadera. Reconstrucción total de cadera. Sustitución tanto de cabeza de fémur como del acetábulo por prótesis.

81.52. Sustitución parcial de cadera. Endoprótesis bipolar.

Bibliografía

Jette AM, Davies AR, Cleary PD, Calkins DR, Rubenstein LV, Fink A, Kosecoff et al. The Functional Status Questionnaire: Reliability and Validity when used in primary care. *Journal of General Internal Medicine* (1986), vol. 1: 143-149.

McDowell I y Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*. Ed. New York Oxford University Press (1996): 417-420.

Salén BA, Spangfort EV, Nygren AL y Nordemar R. The disability rating index: an instrument for the assessment of disability in clinical settings. *J Clin Epidemiol* (1994), vol. 47 (n.º 12): 1423-1434.

GHQ GOLDBERG'S GENERAL HEALTH QUESTIONNAIRE CUESTIONARIO DE SALUD GENERAL DE GOLDBERG

Autores

Goldberg DP.

Fuente acceso escala

The detection of psychiatric illness by questionnaire. Goldberg DP. Oxford University Press, London, 1972.

Descripción

El GHQ es un cuestionario para detectar formas de enfermedad mental independientes y verificables. Puede ser utilizado de tres maneras en los estudios epidemiológicos: como un instrumento de investigación, como un estimador de la morbilidad y como un indicador de la morbilidad. Fue desarrollado en Londres para su uso en atención primaria y es la

medida de trastornos psiquiátricos más utilizada en el Reino Unido.

Las respuestas al GHQ no parecen asociadas con las características sociales de los pacientes.

Estructura

El cuestionario es un compendio de ítems subjetivos de *distress* psicológico, manifestaciones somáticas frecuentemente asociadas a ansiedad, depresión, dificultades de relación y de cumplimiento de los roles sociales, familiares y profesionales. La puntuación sigue el formato Likert acerca del funcionamiento del individuo en las últimas semanas (mejor, igual, peor o mucho peor). La versión original del GHQ consiste en 60 ítems. También se han desarrollado versiones más cortas de 30, 28 (la más utilizada en la actualidad), 20 y 12 ítems.

La versión GHQ-28 se organiza en cuatro subescalas de 7 ítems cada una: síntomas somáticos de origen psicológico, ansiedad e insomnio, depresión severa y disfunción social.

Escala A. Síntomas somáticos:

- Sentirse perfectamente bien.
- Sentirse en un estado claramente mejorable.
- Agotado.
- Sentimiento de estar enfermo.
- Dolores de cabeza.
- Presión en la cabeza.
- Períodos de calor o frío.

Escala B. Ansiedad e insomnio:

- Pérdida de sueño por preocupación.
- Dificultad para conciliar el sueño.
- Constantemente bajo tensión.
- Nervioso y con mal temperamento.
- Asustado o con pánico.

- Todas las cosas le superan.
- Nervioso y muy tenso.

Escala C. Disfunción social:

- Ocupado y activo.
- Necesita más tiempo para hacer las cosas.
- Hace las cosas bien.
- Satisfecho al llevar a cabo las tareas.
- Sentirse útil.
- Capaz de tomar decisiones.
- Disfruta con actividades normales.

Escala D. Depresión severa:

- Pensando en ti mismo como inútil.
- La vida enteramente sin esperanza.
- La vida no merece la pena ser vivida.
- Quitarse la vida.
- Nervios demasiado mal.
- Muerto y estar fuera de todo.
- Idea de retomar tu vida (*idea of taking your life*).

El GHQ es autoadministrado (en la versión de 28 ítems se tarda entre 3 y 4 minutos en completar la prueba) mediante una lista de frases que requieren al sujeto para que compare su experiencia reciente en un determinado aspecto con su estado habitual en una escala de cuatro niveles de gravedad. En cuanto a la valoración de los ítems, Golberg recomendó para la prueba de 28 ítems una puntuación dicotómica: 0 (mejor o igual que lo habitual) o 1 (peor o mucho peor que lo habitual) (-1 en su caso). La puntuación total es la suma de las puntuaciones para cada ítem; es decir, los ítems pueden ser puntuados utilizando las puntuaciones convencionales Likert 0-1-2-3 como categorías de respuesta y, alternativamente, puntuaciones de dos puntos que clasifican cada ítem como ausente o presente, ignorando la frecuencia.

Adaptación cultural: No se ha empleado el método estandarizado de traducción-retrotraducción. Después de la traducción se realizó una prueba piloto para comprobar si el poder discriminativo del cuestionario entre sanos y enfermos era comparable al del cuestionario original. El resultado fue satisfactorio (Badía X et al., 1999: 46).

Fiabilidad

En sus estudios de fiabilidad, Goldberg halló el coeficiente test-retest después de 6 meses, obteniendo un resultado de 0,90 (N=20) cuando la estabilidad de la condición del paciente fue confirmada mediante exámenes psiquiátricos repetidos y estandarizados.

La fiabilidad por el método de las dos mitades en la versión de 60 ítems fue de 0,95 para una muestra de 853 sujetos. El valor equivalente para la versión de 30 ítems fue 0,92; para la de 20 ítems, 0,90; y para la de 12, 0,83.

La fiabilidad interjueces entre 12 entrevistadores mostró un desacuerdo en solamente el 4% de las puntuaciones de los síntomas.

Los coeficientes *alfa* en la versión de 12 ítems cubrieron el intervalo entre 0,82 y 0,90 en cuatro estudios (Vieweg BW, Hendlund JL, 1983).

Muñoz et al. (1979) (citados en Badía X et al., 1999: 47) obtuvieron la fiabilidad test-retest para la versión de 30 ítems. La correlación resultante fue de 0,77.

Validez

La validez predictiva es muy buena. El GHQ-30, la versión de 30 ítems, ha sido el más extensamente validado.

Validez concurrente: El estudio original de validez en 200 pacientes que completaron el cuestionario de 60 ítems y fueron independientemente entrevista-

dos por uno de los autores utilizando el Programa de Entrevista Clínica de Goldberg (CIS) permitió extraer valores clínicos a partir del Programa, el cual podría validar las escalas A, B y D. Se escogieron cuatro medidas: «síntomas somáticos» para la escala A; la suma de los síntomas «ansiedad y aburrimiento» y «ansiedad observada» para la escala B; la suma del «pesimismo informado» y «estado de ánimo deprimido observado» para la escala D; y la suma de todas las tasas de morbilidad —llamadas «tasas de severidad»— para la puntuación total. No fue posible examinar la validez de la escala C en el estudio de Goldberg porque las tasas de disfunción no fueron tenidas en cuenta en ese estudio.

Puede verse que la clasificación de síntomas somáticos correlaciona mayormente con la escala A que con las otras. Es de interés resaltar que la escala A por sí misma correlaciona significativamente con la de alteración emocional extraída de la entrevista.

Las clasificaciones psiquiátricas de ansiedad mórbida correlacionan altamente con la escala B, pero ésta por sí misma correlaciona igual de bien con la clasificación psiquiátrica de la depresión, lo cual resulta un tanto sorprendente dado que las clasificaciones psiquiátricas de ansiedad y depresión correlacionaron 0,71. Por último, la escala D correlaciona mayormente con las clasificaciones psiquiátricas de depresión que con su clasificación de ansiedad. Algunos datos apuntan a que la escala D proporciona alguna información adicional concerniente a la contribución de la depresión valorada en la entrevista, pues la correlación de 0,73 existente entre la puntuación global GHQ y la clasificación de la depresión cae hasta 0,70 cuando se excluye dicha escala D.

Nótese que la clasificación CIS «síntomas somáticos» solamente puede llevarse a cabo si el investigador tiene razones para creer que los síntomas expresados

han sido precipitados, exacerbados o mantenidos por factores psicológicos, mientras que la escala A no tiene esta restricción.

La evaluación de la validez de la adaptación española de la versión GHQ-28 se llevó a cabo con una muestra de 103 pacientes atendidos ambulatoriamente en un servicio de medicina interna (Lobo et al., 1986; tomado de Badía X et al., 1999: 47). Para identificar los casos y clasificarlos según el manual diagnóstico CIE-9 se pasó también una entrevista psiquiátrica estandarizada (CIS). El punto de corte óptimo se estableció en 6/7, obteniéndose una sensibilidad del 76,9% y una especificidad del 90,2%. Los autores consideran también el punto de corte en 5/6, que da lugar a una mayor sensibilidad (84,6%) a costa de reducir ligeramente la especificidad (82%).

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.71. Artroplastia de articulaciones metacarpofalángica e interfalángica con implante.

81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial, total.

Bibliografía

Badía X, Salamero M, Alonso J. La medida de la salud. Guía de escalas de medición en español. Ed. Lilly (1999): 45-49.

Lee PWH, Ho ESY, Tsang AKT, Cheng JCY, Leung PC, Cheng YH y Lieh-Mak F. Psychosocial adjustment of victims of occupational hand injuries. Soc Sci Med (1985), vol. 20 (n.º 5): 493-497.

McDowell I y Newell C. Measuring Health. A guide to rating scales and

questionnaires. Ed. New York Oxford University Press (1996): 225-235.

Tarnopolsky A, Hand DJ, McKlean EK, Roberts H y Wiggings RD. Validity and uses of a screening questionnaire (GHQ) in the community. *Brit J Psychiat* (1979), vol. 134: 508-515.

ISS **INJURY SEVERITY SCORE** **PUNTUACIÓN DE LA GRAVEDAD** **DEL DAÑO**

Autores

Baker SP, O'Neill B, Haddon W y Long WB.

Fuente acceso escala

The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating care. Baker SP, O'Neill B, Haddon W y Long WB. *Journal of Trauma* (1974), vol. 14: 187-196.

Estructura

La puntuación sobre la gravedad de las lesiones es una medida de clasificación de heridas anatómicas que cubre el intervalo desde 1 para las lesiones menores hasta 75 para lesiones que se espera vayan a ser fatales. Este sistema se deriva de la escala abreviada de la lesión (AIS), que asigna un valor numérico que va desde el 1 hasta el 6 para cada una de las seis áreas anatómicas potencialmente lesionadas (cabeza-mejilla, cara, tórax, abdomen y extremidades).

El ISS es la suma de los cuadrados de los grados AIS más altos en cada una de las tres áreas dañadas más severamente, aunque si el paciente alcanza algunos niveles AIS de 6, el ISS será 75 por definición. En suma, un ISS > 15 se define como una lesión severa que lleva implícita la dificultad multisistema.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

- 81.56. Sustitución total de tobillo.
- 81.59. Revisión de sustitución de articulación de extremidad inferior, no clasificada en otra parte.
- 81.71. Artroplastia de articulaciones metacarpofalángica e interfalángica con implante.
- 81.84. Sustitución total de codo.
- 81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial, total.

Bibliografía

Buckley SL, Gotschall C, Robertson W, Sturm P, Tosi L, Thomas M, Eichelberger M. The relationships of skeletal injuries with trauma score, injury severity score, length of hospital stay, hospital charges, and mortality in children admitted to a regional pediatric trauma center. *Journal of Pediatric Orthopaedics* (1994), vol. 14: 449-453.

Campbell DA y Kay PJ. The hand injury severity scoring system. *Journal of Hand Surgery (Br. and European Volume)* (1996), vol. 21-B (3): 295-298.

Yokoyama K, Itoman M, Kobayashi A, Sindo M, Futami T. Functional outcomes of «floating elbow» injuries in adult patients. *J Orthop Trauma* (1998), vol. 12: 284-290.

KFT **KEITEL FUNCTION TEST** **TEST DE FUNCIÓN DE KEITEL**

Autores

Keitel W, Hoffmann H, Weber G, Krieger U.

Fuente acceso escala

Ermittlung der prozentualen Funktionsminderung der Gelenke durch einen Bewegungsfunktionstest in der Rheumatologie. Keitel W, Hoffmann H, Weber G, Krieger U. Dtsch Gesundheitsw (1971). vol. 26: 1901-1903.

Descripción

El KFT original contempla una serie de 24 tareas relacionadas con el intervalo de movimiento (ROM), similar a los ejercicios de extensión-flexión llevados a cabo por los pacientes. En el artículo de Hakala et al. (1996) la puntuación total KFT fue dividida en tres grupos de articulaciones que representan las manos y muñecas (ítems 1-9), los hombros (ítems 10-11) y las extremidades inferiores (12-23). La prueba que evalúa la mano y la muñeca también se denomina Índice Funcional de la Mano (HFI).

Estructura

El intervalo de movimiento se puede medir bilateralmente con los primeros 11 ítems de la prueba de función de Keitel, de tal manera que los ítems del 1 al 5 representan función de los dedos; del 6 al 9, función de la muñeca, y los ítems 10-11, función del hombro. La actuación observada es gradual desde 0 (no puede efectuarse) hasta 2 ó 3 (actuación sin dificultad) para cada lado.

Para facilitar la presentación del nivel de deficiencia, los autores dividieron cada componente KFT en tres categorías con la misma longitud de intervalo. Basados en las puntuaciones iniciales totales o por componentes, los pacientes fueron clasificados por niveles de deficiencia como leves, moderados y severos, que se correspondían a los intervalos de puntuación: 0-32, 33-64 y 65-96 para el Total KFT; 0-14, 15-28 y 29-42 para el Índice Funcional de la Mano (HFI); y 0-14, 15-29

y 30-34 para la Función de las Extremidades Inferiores.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.71. Artroplastia de articulaciones metacarpofalángica e interfalángica con implante.

81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial, total.

Bibliografía

Dellhag B, Bjelle A. A five-year followup of hand function and activities of daily living in rheumatoid arthritis patients. Arthritis Care and Research (1999), vol. 12 (n.º 1): 33-41.

Hakala M y Nieminen P. Functional status assessment of physical impairment in a community based population with rheumatoid arthritis: severely incapacitated patients are rare. Journal of Rheumatology (1996), vol. 23: 617-623.

MHI MENTAL HEALTH INVENTORY INVENTARIO DE SALUD MENTAL

Autores

Brook RH, Ware JE Jr, Davies-Avery A et al.

Fuente acceso escala

Conceptualization and measurement of health for adults in the Health Insurance Study: Overview. Vol. VIII. Brook RH, Ware JE Jr, Davies-Avery A et al. Santa Monica: Rand, October 1979.

Descripción

Las normas de puntuación fueron desarrolladas a partir de una muestra de 5.000 individuos pertenecientes a seis comunidades a través de Estados Unidos.

Estructura

Esta medida de condición psicológica consiste en 38 ítems, 36 de los cuales están clasificados en una escala Likert de 6 puntos. Los dos ítems restantes están clasificados en una escala de 5 puntos. Los ítems se agrupan en cinco subescalas: ansiedad, depresión, bienestar, vínculos emocionales, y pérdida de control emocional y conductual, con dos subescalas globales de malestar psicológico (24 ítems) y bienestar psicológico (14 ítems). Las puntuaciones totales del MHI reflejan la suma de sus respectivos ítems, con la puntuación total de malestar psicológico en un intervalo de 24 a 142, y la puntuación total de bienestar psicológico en un intervalo de 14 a 84, reflejando las máximas puntuaciones de cada subescala los mayores malestar y bienestar psicológicos, respectivamente.

Procedimientos de prototización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

76.92. Inserción de implante sintético en hueso facial. Implante aloplástico a hueso facial.

Bibliografía

Kornblith AB, Zlotolow IM, Goen J [et al.]. Quality of life of maxillectomy patients using an obturator prosthesis. *Head Neck* (1996), vol. 18 (n.º 4): 323-334.

MHIQ McMASTER HEALTH INDEX QUESTIONNAIRE CUESTIONARIO DEL ÍNDICE DE SALUD DE McMASTER

Autores

Larry W. Chambers (1976). Revisada en 1984.

Fuente acceso escala

The McMaster Health Index Questionnaire as a measure of quality of life for patients with rheumatoid arthritis. Chambers LW, MacDonald LA, Tugwell P et al. *J Rheum* (1982), vol. 9: 780.

Descripción

El Cuestionario del Índice de Salud de McMaster (MHIQ) proporciona un perfil de puntuaciones que describen funciones físicas, emocionales y sociales. Es útil para la evaluación dentro de los servicios de salud y en la investigación clínica, principalmente con pacientes que viven en comunidad. La definición de la salud formulada por la Organización Mundial de la Salud sirve de guía al contenido, que cubre aspectos como el bienestar físico, mental y social. Los ítems fueron diseñados a partir de escalas ya existentes, incluyendo la de Bennett y Garrad, y el Índice de Actividades de la Vida Diaria.

Estructura

Los 59 ítems fueron seleccionados a partir de un conjunto que cubría los dominios salud mental, física y social, y también del estudio de su sensibilidad al cambio. El mismo número de ítems incluye funcionamiento físico, social y emocional. Los ítems físicos cubren actividades físicas, movilidad, auto cuidado

y comunicación. Los ítems de función social comprenden bienestar general, actuación de rol, participación familiar y relaciones con los amigos. Los ítems de función emocional, sentimientos de autoestima, sentimientos hacia las relaciones personales, pensamientos acerca del futuro y acontecimientos de la vida. La referencia temporal para la mayoría de los ítems es el presente, y la mayoría de las actuaciones son registradas antes que las capacidades. El cuestionario puede ser autoadministrado en 20 minutos aproximadamente.

Fiabilidad

Fiabilidad test-retest: Los coeficientes intraclass, con una semana de demora entre la primera presentación y la siguiente, fueron 0,53 para las puntuaciones de la función física, 0,70 para la función emocional y 0,48 para las puntuaciones sociales, en una muestra de 30 pacientes de fisioterapia. Con una muestra de 40 pacientes psiquiátricos, la fiabilidad test-retest fue de 0,95 para las puntuaciones físicas, 0,77 para las emocionales y 0,66 para las puntuaciones de función social. Fortin y K rouac (1977) expusieron un acuerdo interevaluadores para la sección física de la versión original del MHIQ (las referencias no consignadas en la bibliografía son citadas por McDowell I y Newell C, 1996). El coeficiente de Kendall de concordancia entre cuatro evaluadores fue de 0,71.

Consistencia interna: Fue evaluada usando la fórmula Kuder-Richardson, asignando valores de 0,76 para la escala física, 0,67 para la emocional y 0,51 para la escala social, en una muestra de 40 artríticos reumatoides.

Validez

Validez de contenido: Chamers et al. (1993) han comparado puntuaciones contrastando diferentes grupos de pacientes.

Como supusieron, los pacientes sometidos a fisioterapia puntuaron en la escala física significativamente menos que los pacientes psiquiátricos, al contrario que en las escalas social y emocional. Los pacientes tratados por el médico de cabecera mostraron un menor deterioro físico que los pacientes con problemas respiratorios o asistidos por el fisioterapeuta, pero mayor ansiedad emocional.

Las puntuaciones de función física fueron comparadas con puntuaciones realizadas por terapeutas ocupacionales con una muestra de 40 pacientes; el R^2 fue 0,26 ($r=0,51$). Para los 40 pacientes con artritis reumatoide, las puntuaciones de función física MHIQ fueron comparadas con evaluaciones clínicas, y mostraron una asociación con rigidez en la mañana (*morning stiffness*), con el  ndice Articular de Ritchie y con la edad (no se ha proporcionado medida estadística de esta asociación). Las puntuaciones de función, tanto sociales como emocionales, no mostraron asociación con estas variables. Las puntuaciones físicas también correlacionaron con una evaluación de la severidad de la enfermedad en una muestra de 246 pacientes con esclerosis múltiple ($p=-0,70$). Las puntuaciones de función emocional correlacionaron 0,31 y 0,51 con una prueba denominada Escala de Bradburn, en dos ocasiones.

Un ensayo aleatorio con pacientes en tratamiento de fisioterapia examinó la sensibilidad del MHIQ en la detección del cambio con el tratamiento. El efecto medio del cambio en el tiempo fue significativo para las puntuaciones de la función física, las cuales también identificaron diferentes grados de mejora en diferentes pacientes. La potencia del MHIQ, su capacidad para detectar diferencias en media desviación estándar, fue mayor de 0,9 para los tres modos de administración.

Sensibilidad al cambio

Comparado con el cuestionario McMaster-Toronto de Artritis y Reumatismo

(MACTAR), el MHIQ mostró menor sensibilidad al cambio en los pacientes con artritis reumatoide. El MHIQ mostró un cambio significativo en pacientes sometidos a cirugía de cambio de cadera, pero menor que el identificado por las Escalas de Medida del Impacto de la Artritis.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.51. Sustitución total de cadera. Reconstrucción total de cadera. Sustitución tanto de cabeza de fémur como del acetábulo por prótesis.

81.52. Sustitución parcial de cadera. Endoprótesis bipolar.

Modificaciones

Fortin F, K erouac S (1977). Existe una versión franco-canadiense.

Bibliografía

McDowell I y Newell C. Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires. Ed. New York Oxford University Press (1996): 424-431.

Fortin F, K erouac S. Validation of questionnaires on physical function. Nurs Res (1977), vol. 26: 128-135.

MMPI MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY INVENTARIO DE PERSONALIDAD MULTIFASE DE MINESOTA

Autores

Hathaway SR y McKinley JC. University of Minnesota, Minneapolis.

Fuente acceso escala

Cuestionario de personalidad MMPI. Hathaway SR y McKinley JC; adaptación española selección de tests de TEA, S.A. 1988.

Descripción

El propósito del MMPI es proporcionar una evaluación objetiva de algunas de las más importantes dimensiones de la personalidad relacionadas con la adaptación personal y social del sujeto.

El cuestionario consta de 550 frases que cubren un amplio campo de materias: salud, sistema nervioso, sensibilidad, familia, hábitos, ocupaciones, educación, actitudes, afectos, fobias, estados de ánimo, etc. Al sujeto examinado se le pide que clasifique estas frases en tres grupos: «verdadero», «falso» y «no s  o no sabría decir».

Existen tres formatos de presentación de la prueba en su edición americana:

1. Forma individual (con tarjetas): fue la primera utilizada. Consta de las 550 frases impresas separadamente en pequeñas tarjetas que el examinando debe leer y separar en tres grupos (Verdadero, Falso, No s ).
2. Forma colectiva: los elementos se presentan en un cuadernillo y el sujeto debe contestar en una hoja de respuestas.
3. Forma revisada: se publicó en 1966 y cuenta con 566  tems. No ha variado su forma respecto a la forma colectiva, pero los elementos se han dispuesto en otro orden que permite obtener puntuaciones en las catorce escalas, diez clínicas y cuatro de validación, a partir de sólo 399; los demás, los comprendidos entre el número 400 y el 566, pueden ser utilizados para otras escalas especiales o para estudios experimentales.

Estructura

Interpretación:

1. Escalas de validación:

A) Interrogante (?): Esta escala comprende todos aquellos elementos clasificados por el sujeto como NO SÉ o «no puedo decir»; el valor de esta puntuación afecta al significado de las restantes y, si es muy alto, las invalida. Una puntuación exagerada indica probablemente que las puntuaciones reales en las demás variables se hubieran apartado aún más del promedio si las frases eludidas se hubieran contestado con «verdadero» o «falso». En sí misma, es también un factor de personalidad, pero no se ha analizado ningún material específico para determinar claramente la significación psicológica de esta escala. Se observa que aparecen puntuaciones altas en personalidades psicasténicas y pacientes depresivos.

B) Sinceridad (L): Permite una evaluación del grado en el que el sujeto intenta falsificar sus respuestas, seleccionando siempre aquellas que lo sitúan en la posición social más favorable. Una puntuación alta en L no invalida necesariamente las demás puntuaciones, pero sí indica que su valor real es probablemente superior al obtenido. En algunos casos las puntuaciones L pueden tener interés por sí mismas, como medida de un rasgo especial de personalidad.

C) Puntuación de validez (F): No es una escala de personalidad, sino que se utiliza para estimar la garantía que merece el conjunto de las respuestas. Cuando se obtienen en ella puntuaciones altas, es probable que las otras escalas se invaliden, bien porque el sujeto no actuara con el cuidado debido o no llegara a comprender el sentido de las frases, o bien porque hubiera demasiados errores de anotación o registro. Una puntuación baja en F es una estimación de que las respuestas del sujeto fueron razonables y relativamente pertinentes.

D) Factor corrector (K): Se utiliza esencialmente como una variable de corrección para aumentar el poder discriminativo de algunas escalas clínicas del cuestionario. En cuanto tal, actúa como variable supresora. Si se le ha de dar algún significado concreto no estadístico, esta puntuación K debe considerarse como una medida de la actitud del sujeto ante la situación de examen, y se relaciona con las actitudes evaluadas por L y F, pero es algo más sutil y probablemente se refiera a un grupo diferente de factores distorsionantes. Una puntuación alta representa una actitud defensiva frente a posibles deficiencias psíquicas, y muy bien puede indicar una tendencia deliberada del sujeto a distorsionar las respuestas a fin de aparecer más «normal». Una puntuación baja tiende a mostrar que la persona es, en todo caso, ingenua y abierta a la autocrítica y a la admisión de deficiencias, aunque sean poco intensas. Por otra parte, una puntuación baja también se puede deber a una actitud deliberada para aparentar una situación peor que la real. Los usuarios del MMPI deberán estar familiarizados con la literatura relacionada con K antes de valorar independientemente esta variable.

2. Escalas clínicas:

A) Hipocondría (Hs): Permite una evaluación del grado de preocupación anormal por las propias funciones corporales. Esta variable es una revisión mejorada de la escala original de hipocondría, H-Ch.

Las personas con una alta puntuación se preocupan demasiado por su estado de salud; frecuentemente se quejan de dolores y malestares que son difíciles de identificar y para los que no se encuentra ninguna causa orgánica clara. Es característico del hipocondríaco ser inmaduro en la forma de enfrentarse a sus problemas como persona adulta, tendiendo a fracasar en la resolución adecuada de los mismos.

La existencia de enfermedades orgánicas comunes no eleva de manera considera-

ble la puntuación de un sujeto, ya que la escala discrimina entre las personas somáticamente enfermas y las hipocondríacas.

B) Depresión (D): Esta escala evalúa la profundidad del cuadro depresivo, con independencia de que se trate de la perturbación primaria, concurrente o secundaria a otros trastornos de personalidad. Una puntuación alta indica decaimiento de la moral, con ciertos sentimientos de inutilidad e incapacidad para mostrar optimismo normal en relación con el futuro; en suma, sugiere un fondo personal caracterizado por falta de confianza en sí mismo, tendencia a preocuparse, estrechez de intereses e introversión cuando se enfrenta a una situación crítica. Esta escala D, junto con Hs y Hy, identificará a un gran porcentaje de aquellas personas que comúnmente se denominan neuróticas, aunque no se encuentren bajo vigilancia médica, como también a sujetos que requieran atención psiquiátrica por su grado de anormalidad.

C) Histeria (Hy): Esta variable mide el grado en que el sujeto es similar a los pacientes con el síndrome de la histeria de conversión. Los síntomas pueden ser malestares generales y sistemáticos, o más específicos, tales como parálisis, contracciones musculares, dolores gástricos o intestinales, o deficiencias cardíacas.

Los sujetos que tienen una puntuación alta son propensos a episódicos ataques de debilidad, desmayos o incluso convulsiones epileptoides. Se ha observado que esta escala no logra discriminar un pequeño número de histerias de conversión poco complicadas (y bastante obvias clínicamente), que vienen acompañadas por muy pocos o por uno solo de los síntomas de conversión.

Como en el caso de la hipocondría, un sujeto con puntuación alta puede tener una verdadera patología física, ya sea como resultado primario de una enfermedad concurrente (tal como diabetes o

cáncer), ya como resultado secundario de la presencia crónica de los síntomas psicológicos.

D) Desviación psicopática (Pd): Esta escala evalúa la ausencia de una respuesta emocional profunda, la incapacidad de beneficiarse de la experiencia, y la desconsideración hacia normas sociales.

E) Masculinidad-Femineidad (Mf): Esta escala mide las tendencias hacia los patrones de intereses masculinos o femeninos; las puntuaciones T se ofrecen por separado para los dos sexos. En cualquier caso, una puntuación alta indica una desviación hacia los intereses básicos del otro sexo.

F) Paranoia (Pa): Esta variable fue obtenida al contrastar personas normales con un grupo de pacientes caracterizados por delirios de persecución, susceptibilidad o sospecha, hipersensibilidad, con o sin egotismo expansivo. El diagnóstico fue, generalmente, de paranoia, de estado paranoide o de esquizofrenia paranoide. Sin embargo, de nuevo hay que advertir aquí que se han observado algunas personas muy paranoides que han conseguido no revelarse a sí mismas en sus respuestas al cuestionario.

G) Psicastenia (Pt): Evalúa la semejanza entre los examinandos y los pacientes psiquiátricos afectados por fobias o conducta compulsiva. Una conducta psicasténica puede manifestarse simplemente por una depresión leve, por una preocupación excesiva, por una falta de confianza en sí mismo, o por una incapacidad para concentrarse.

La escala Pt se correlaciona en grado insignificante con las demás escalas, excepto con Sc. Existe una comprensible tendencia a que puntuaciones excesivamente altas se vean acompañadas de depresión.

El patrón básico de personalidad del obsesivo compulsivo es relativamente difícil de modificar, pero la comprensión de los problemas propios y el alivio de la tensión

general pueden conducir a una buena adaptación del sujeto. Como en la escala Pa, las puntuaciones T de 80 o más en psicastenia representan un grado anormal de perturbación, pero las puntuaciones entre 70 y 80 también deben considerarse clínicamente, puesto que con un medio ambiente favorable o con otros factores compensatorios el paciente puede no verse afectado por sus tendencias.

H) Esquizofrenia: Evalúa el grado de similitud con los pacientes que se caracterizan por pensamientos y conductas inusitados y extraños. Esta escala discrimina cerca del 60% de los casos diagnosticados como esquizofrénicos. De modo muy diferente a las relaciones existentes entre otras escalas, la correlación entre Sc y Pt en casos normales es de 0,84. Tanto la experiencia clínica como el hecho de que este índice descienda a 0,75 en el estudio de anormales conducen a pensar que, al menos por ahora, es válido y útil emplear ambas escalas.

I) Hipomanía (Ma): La escala mide el factor de personalidad característico de personas que presentan una marcada superproductividad de pensamiento y acción. El término hipomanía hace referencia a un grado más leve de «manía». Aunque el verdadero paciente maniaco es popularmente conocido como el prototipo de demente, el hipomaniaco se presenta como levemente fuera de lo normal. La escala Ma identifica claramente cerca del 60% de los casos diagnosticados clínicamente, y los restantes quedan en el intervalo de puntuaciones 60/70. Para las puntuaciones alrededor de 70, el problema de la normalidad gira más en torno a la indagación del tipo de superactividad que en la cuantía de su puntuación absoluta.

J) Introversión social (Si): Incluida en un principio dentro de las escalas adicionales, se introduce en este apartado porque así se ha hecho en otras partes del material de la prueba (Plantillas de corrección y Perfil). Esta escala, por tanto, intenta evaluar la tendencia a aislarse

del contacto social con otras personas. Las puntuaciones altas apuntan a tendencias (latentes o manifiestas) hacia la introversión, y las puntuaciones bajas hacia la extraversión. No se han apreciado diferencias significativas en las puntuaciones obtenidas entre hombres y mujeres.

3. Escalas adicionales:

A) Fuerza del yo (Es): Consta de 68 elementos y ha sido validada en 1953 por F. Barron (tomando como criterio la mejoría observada en los sujetos neuróticos al final de una psicoterapia de seis meses) y revalidada varias veces.

Al contrario de otras muchas escalas del MMPI, una puntuación alta indica una situación favorable, una mayor integración personal, una mayor cohesión de la estructura de la personalidad para actuar ante las presiones externas y las tensiones emocionales internas que pueden desorganizar el equilibrio de sus patrones de conducta. Esta escala presenta correlaciones negativas con las escalas básicas, lo que sugiere una relación inversa con el factor general psicopatológico apreciado por el MMPI; por tanto, una puntuación baja puede señalar el grado de inadaptación o la existencia de «problemas» del yo.

B) Dependencia (Dy): Los 57 elementos de esta variable se refieren a uno de los factores más importantes que afectan a los esfuerzos psicoterapéuticos de mejora de un paciente.

Los sujetos con puntuación alta presentan «necesidades de dependencia» y patrones de conducta consecuentes que prolongan la terapia e impiden que el sujeto se independice psíquicamente.

C) Dominancia (Do): Es una dimensión de la personalidad que puede ser importante en la psicología de la participación social: sus 28 elementos permiten detectar la iniciativa social, capacidad para el mando, persistencia, acciones esforzadas, preocupación e identificación con la

comunidad o sociedad y sentido de la responsabilidad, por lo que ha sido útil en el estudio de las calificaciones y selección de personal

D) Responsabilidad (Re): Esta variable está también relacionada con la participación social. Cuando los 32 elementos de esta escala identifican una persona «responsable», lo más probable es que ésta: a) acepta las consecuencias de su conducta; b) demuestra que se puede confiar en ella y que tiene conciencia de sus obligaciones con el grupo, esto es, que «hace su parte»; c) aunque no es necesariamente un líder (ni tampoco de elevada inteligencia), tiene sentido del grupo al que pertenece y con el que actúa; d) muestra integridad.

E) Control (Cn): Su autor (Cuadra, 1953) estudia los 50 elementos de esa escala en relación con el problema de la necesidad de hospitalización. En un estudio sobre sujetos que obtienen puntuaciones iguales en el MMPI, observó que la diferencia esencial entre los que son hospitalizados y los que son tratados de modo privado está relacionada con el grado de «control de su personalidad».

4. Otras escalas:

— Neuroticismo (Ne): intenta diferenciar los sujetos normales de los neuróticos con diagnóstico mixto (Winne, 1951).

— Prejuicios (Pr): pretende evaluar los factores psicológicos asociados con prejuicios contra los grupos minoritarios, especialmente el antisemitismo (Gough, 1949).

— Parieto-frontal (PF): también llamada «caducidad» (Ca), busca la discriminación de los casos que presentan daño focal del lóbulo parietal de aquellos que tienen lesiones en el lóbulo frontal (Friedman, 1950).

— Estatus socioeconómico (St): intenta medir ciertas tendencias psicológicas que normalmente se encuentran asociadas a nivel socio-económico de las personas (Gough, 1948 y 1949).

Para la edición española se ha construido una tabla que permite obtener la puntuación T correspondiente a cualquier puntuación directa de las cinco primeras escalas adicionales anteriormente citadas; se presentan separadamente los valores referentes a ambos sexos; no es necesaria la corrección con el factor K.

Fiabilidad

Hathaway y McKinley (1942) y McKinley y Hathaway (1942, 1944) han aplicado la forma individual a un grupo de 47 sujetos normales no seleccionados, y presentan coeficientes de fiabilidad en seis de las variables básicas (intervalo entre historia 0,52 - hipomanía 0,83); utilizaron el procedimiento de test-retest con un tiempo de intervalo entre tres días y más de un año. Cottle (1950) obtiene coeficientes de fiabilidad test-retest aplicando la forma individual y la forma colectiva, con una semana de intervalo, a un grupo de 100 sujetos normales (intervalo entre sinceridad 0,46 - desviación psicopática 0,80). También con el procedimiento test-retest pero sobre un grupo de 30 enfermos psiquiátricos, Holzberg y Alessi (1949) citan coeficientes de fiabilidad obtenidos mediante la aplicación de la forma individual completa y una versión reducida de la misma (intervalo hipomanía 0,59 - validez 0,93).

Validez

Más que en resultados estadísticos, el criterio de validez se obtuvo principalmente en la predicción de casos clínicos; el valor de pronóstico del MMPI se halló comparando sus resultados con el diagnóstico final elaborado por profesionales

En este sentido, se ha observado que una puntuación alta en una escala predice positivamente el diagnóstico del clínico, y discrimina en más de un 60% las nuevas admisiones de enfermos psiquiátricos. Este porcentaje ha sido obtenido en

la diferenciación entre varios tipos de casos clínicos, lo cual es considerablemente más difícil que la simple discriminación entre sujetos normales y patológicos (McKinley y Hathaway, 1943).

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.52. Sustitución parcial de cadera. Endoprótesis bipolar.

Modificaciones

Derdarian A, and Clough D (1976). Adaptada para el uso en cadera (Navran Dy Portion of the Minnesota Multiphasic Personality Inventory).

Kincannon JC (1968). Abreviada para bombas de insulina. Eligieron una muestra de 71 ítems representativos del contenido de las 11 subescalas que configuran la prueba original. La capacidad de este conjunto de ítems para predecir las puntuaciones estándar de la prueba fue contrastada con la capacidad de un retest en hacer lo mismo. Se estimó que esta forma abreviada (el Mini-Mult) sufría solamente un decremento del 9% en fiabilidad y un 14% de pérdida en correspondencia, en comparación con la readministración de la forma estándar. Los datos de codificación globales de tipo-correlacional fueron utilizados en la evaluación del grado de correspondencia.

Bibliografía

Collet L, Moussu MF, Dubreuil C, Disant F, Chanal JM, Morgon A. Psychological factors affecting outcome of treatment after transcutaneous electrotherapy for persistent tinnitus. Arch Otorhinolaryngol (1987), vol. 244: 20-22.

Derdarian A, and Clough D. Patients' dependence and independence levels on

the prehospitalization-postdischarge continuum. Nurs Res (1976), vol. 25 (1): 27-33.

Kincannon JC. Prediction of the standard MMPI scale scores from 71 items: the mini-mult. J Consult Clin Psicol (1968), vol. 32: 319-325.

Lehmann TR, Russell DW, Sprat KF. The impact of patients with nonorganic physical findings on a controlled trial of transcutaneous electrical nerve stimulation and electro-acupuncture. Spine (1983), vol. 8 (n.º 6): 625-634.

Shapiro J, Wigg D, Charles A, Perley M. Personality and family profiles of chronic insulin-dependent diabetes using portable insulin infusion pump therapy: a preliminary investigation. Diabetes Care (1984), vol. 7 (n.º 2): 137-141.

Tutak U, and Doleys DM. Intrathecal infusion systems for treatment of chronic low back and leg pain of noncancer origin. Southern Medical Journal (1996), vol. 89 (n.º 3): 295-300.

MMSE

MINI-MENTAL STATE EXAMINATION EXAMEN DEL ESTADO MENTAL MÍNIMO

Autores

Folstein FS et al.

Fuente acceso escala

«Mini-Mental State». A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. Folstein MF, Folstein S y McHugh P. Journal of Psychiatric Research (1975); vol. 12: 189-198.

Descripción

El MMSE es un test breve y contrastado culturalmente que proporciona una medida de actuación cognitiva general. La

prueba distingue entre pacientes con y sin alteración cognitiva y es sensible a los cambios en el funcionamiento del lóbulo frontal en sujetos normales y ancianos institucionalizados. Por el contrario, es de uso limitado en la detección de alteraciones amnésicas y parece insensible a la demencia en pacientes con esclerosis múltiple.

Existen normas educativas para el MMSE desarrolladas por Crum, Anthony, Bassett y Folstein (citado en Burker EJ et al., 1995).

Estructura

El examen del estado mental mínimo (MMSE) es un test de 11 ítems que evalúa orientación, memoria y atención. También se evalúan los síntomas de afasia, agrafia, apraxia y anomia. Las puntuaciones cubren el intervalo 0-30, con puntuaciones altas indicando mejor actuación. Sin embargo, un estudio reciente llevado a cabo por Crum et al. (1993) (citado en Burker EJ et al., 1995) informó que la actuación en MMSE está relacionada con la edad y el nivel educativo y, por tanto, se sugirió utilizar los siguientes puntos de corte dependientes de la duración del proceso educativo:

- 0-4 años=19.
- 5-8 años=23.
- 9-12 años=27.
- 12+ años=29.

Fiabilidad

La fiabilidad test-retest en intervalos de 24 horas es superior a 0,8.

Validez

Separa a los pacientes según tengan deterioro cognitivo o no, correlacionándolo con el WAIS.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.51. Sustitución total de cadera. Reconstrucción total de cadera. Sustitución tanto de cabeza de fémur como del acetábulo por prótesis.

81.52. Sustitución parcial de cadera. Endoprótesis bipolar.

Bibliografía

Burker EJ, Blumenthal JA, Feldman M, Thyrum E, Mahanna E, White W, Smith LR et al. The mini mental state exam as a predictor of neuropsychological functioning after cardiac surgery. *Int'l J Psychiatry in Medicine* (1995), vol. 25 (n.º 3): 263-276.

Resnick B, Daly MP. The effect of cognitive status on outcomes following rehabilitation. *Fam Med* (1997), vol. 29 (n.º 6): 400-405.

MPQ

McGILL-MELZACK PAIN QUESTIONNAIRE
CUESTIONARIO DE DOLOR
McGILL-MELZACK

Autores

Melzack, Ronald (1975).

Fuente acceso escala

McDowell I y Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*. Ed. New York Oxford University Press (1996): 347.

Descripción

La mayor contribución de Melzack a la medida del dolor ha sido el énfasis que

pone en que la experiencia del dolor reúne varios aspectos distintos. Melzack y Torgerson seleccionaron 102 palabras que describían dolor extraídas de la literatura y de cuestionarios existentes. Ordenaron estas palabras en tres grandes clases propuestas en la teoría de Melzack sobre el dolor: palabras concernientes con la cualidad *sensorial-discriminativa* del dolor, calidad del dolor *motivacional-afectiva* y «palabras *cognitivas-evaluativas* que describen la intensidad subjetiva global de la experiencia total del dolor».

Estructura

Consiste en cuatro grandes clases de palabras descriptoras: *sensoriales*, *afectivas*, *evaluativas* y *miscelánea*, las cuales son utilizadas por los pacientes a la hora de describir la experiencia del dolor.

Esto proporciona información cuantitativa que es suficientemente sensible como para detectar:

- 1) Diferencias entre métodos distintos para aliviar el dolor.
- 2) Los efectos relativos de una manipulación dada en las dimensiones del dolor sensoriales, afectivas, evaluativas y miscelánea.

Se necesitan alrededor de 10-15 minutos para cumplimentar el MPQ.

Melzack propuso cuatro métodos de puntuación:

1. La suma de los valores de la escala para todas las palabras escogidas en las categorías que haya convenido seleccionar. A esto se le llama Puntuación de Clasificación de la Intensidad del Dolor utilizando valores de la escala: PRI(S). Esta puntuación puede ser también modificada dividiendo el valor sumado de cada una de las dimensiones por la puntuación total posible en esa dimensión, dando un valor de puntuación entre 0 y 1,00.
2. Como en el anterior pero reemplazando los valores de la escala por un código

que indique el lugar de cada palabra seleccionada con su subclase: PRI(R). Esta puntuación se puede modificar ponderando cada uno de los 20 grupos de palabras con el propósito de reflejar las diferencias en severidad de los tipos de dolencia representados por cada grupo.

3. El Número de Palabras Escogidas: NWC.
4. La Intensidad del Dolor Presente (PPI) en una escala de 0-5.

Consta de 20 subclases de palabras que están agrupadas, a su vez, en cuatro clases que representan las cualidades del dolor:

- Dimensión sensorial (subclases de la 1-10): localización, aspectos temporales, táctiles y térmicos.
- Dimensión afectiva (subclases de la 11-15): tensión emocional, signos vegetativos y miedo.
- Dimensión evaluativa (subclase 16): intensidad.
- Dimensión miscelánea (subclase de la 17-20): describe algunos tipos de dolor.

El MPQ completo contiene secciones que recogen el diagnóstico del paciente, régimen de medicación, historial médico en lo que a dolor se refiere, patrones de dolor presentes, síntomas que lo acompañan y factores que lo modifican, efectos del dolor y la lista de palabras descriptivas del dolor, que es la parte del instrumento más comúnmente utilizada.

El cuestionario de dolor McGill-Melzack (MPQ) es una herramienta de medida que puede ser tanto autoadministrada como presentada por un entrevistador.

Fiabilidad

Melzack informó de un estudio pequeño test-retest en el cual 10 pacientes completaron el cuestionario tres veces con intervalos que iban de 3 a 7 días; hubo una consistencia media de respuesta del

70,3%. La extensión de la correlación entre puntuaciones sensoriales y afectivas varió de acuerdo con el tipo de dolor considerado.

Validez

Melzack revisó el acuerdo entre los cuatro métodos de puntuación. Los resultados muestran que la puntuación PPI se aleja de las otras puntuaciones.

Dubuisson y Melzack (las referencias no consignadas en la bibliografía son citadas por McDowell I y Newell C, 1996) compararon las respuestas al MPQ dadas por 95 pacientes que sufrían de 1 a 8 síndromes dolorosos diferentes. El análisis de la función discriminante mostró que el 77% de los pacientes podrían ser correctamente clasificados dentro de grupos diagnósticos según sus descripciones verbales del dolor.

Las correlaciones entre las puntuaciones MPQ y las Escalas Visuales Analógicas en 40 pacientes cubrían el intervalo desde 0,50 para las puntuaciones en la dimensión afectiva hasta 0,65 para PPI y para la puntuación total. Otros estudios ofrecieron similares resultados: 0,42 para la puntuación afectiva y 0,57 para la evaluativa.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.54. Sustitución total de rodilla: bi-compartimental, tricompartmental y unicompartimental (hemiarticulación).

81.71. Artroplastia de articulaciones metacarpofalángica e interfalángica con implante.

81.84. Sustitución total de codo.

81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial, total.

Modificaciones

Corson JA y Schneider MJ (1984) añaden cuestiones complementarias de dolor, síntomas somáticos de dolor, y reducciones en función y autoestima.

Boureau F, Lulu M, Doubrère J. (1992). Versión francesa.

Harrison A (1988). Versión árabe.

Radvila A, Adler RH, Galeazzi RL et al. (1987). Versión alemana.

Burckhardt CS, Bjelle A (1994). Versión sueca.

Masedo AI, Esteve R (2000). La versión española ha sido llevada a cabo por Lázaro C, Bosch F, Torrubia R y Banos JE (1994). En el presente estudio, la estructura interna de la versión española del McGill Pain Questionnaire ha sido examinada en una muestra de 202 pacientes con dolor agudo y 207 con dolor crónico. Se confirmaron los análisis factoriales para comparar modelos alternativos que postulaban distintas estructuras internas (modelo de un factor, el modelo clásico de tres factores, y el modelo semántico inspirado por la estructura alternativa encontrada por Donaldson en 1995). Los resultados encontrados reflejan que el modelo semántico encaja mejor que los otros modelos.

Monks R, Taenzer P (1983). Extensiones del MPQ (detalles del dolor de los pacientes, personalidad, medio ambiente y copia de recursos).

Strand LI, Wisnes AR (1999). Versión noruega.

Swanston M, Abraham C, Macrae WA et al. (1993). Animación en color por computadora que ilustra presión, palpitación, punción y quemazón.

Melzack R (1987). Versión abreviada que incluye 15 palabras (11 sensoriales, 4 afectivas). Cada palabra o frase es evaluada en una escala de intensidad de 4 puntos: 0=nada; 1=ligero, 2=moderado; 3=severo.

Drewes AM, Helweg-Larsen S, Petersen P et al. (1993). Versión danesa.

Vanderiet K, Adriaensen H, Carton H et al. (1987); y Vermote R, Ketelaer P, Carton H (1986). Versión holandesa.

Ketovuori H, Pontinen PJ (1981). Versión finesa.

DeBeneditis G, Massei R, Nobili R et al. (1988). Versión en italiano.

Bibliografía

Boureau F, Lulu M, Doubrère JF. Comparative study of the validity of four French McGill Pain Questionnaire (MPQ) versions. *Pain* (1992), vol. 50: 59-65.

Branco K, Naeser MA. Carpal Tunnel Syndrome: Clinical outcome after low-level laser acupuncture, microamps transcutaneous electrical nerve stimulation, and other alternative therapies-an open protocol study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* (1999), vol. 5 (n.º 1): 5-26.

Burckhardt CS, Bjelle A. A Swedish version of the short-form McGill Pain Questionnaire. *Scand J Rheumatol* (1994), vol. 23: 77-81.

Christoph SB. Pain assessment. The problem of pain in the critically ill patient. *Critical Care Nursing Clinics of North America* (1991), vol. 3 (n.º 1): 11-16.

Corson JA, Schneider MJ. The Darmouth Pain Questionnaire: an adjunct to the McGill Pain Questionnaire. *Pain* (1984), vol. 19: 59-69.

Craig JA, Cunningham MB, Walsh DM, Baxter GD, Allen JM. Lack of effect of transcutaneous electrical nerve stimulation upon experimentally induced delayed onset muscle soreness in humans. *Pain* (1996), vol. 67: 285-289.

DeBeneditis G, Massei R, Nobili R et al. The Italian Pain Questionnaire. *Pain* (1988), vol. 33: 53-62.

Drewes AM, Helweg-Larsen S, Petersen P et al. McGill Pain Questionnaire translated into Danish: experimental and clinical findings. *Clin J Pain* (1993), vol. 9: 80-87.

Drewett RF, Minns RJ y Sibly TF. Measuring outcome of total knee replacement using quality of life indices. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* (1992), vol. 74: 286-290.

Foster N, Baxter F, Walsh DM, Baxter GD y Allen JM. Manipulation of transcutaneous electrical nerve stimulation variables has no effect on two models of experimental pain in humans. *Clinical Journal of Pain* (1996), vol. 12: 301-310.

Harrison A. Arabic pain words. *Pain* (1988), vol. 32: 239-250.

Katz J, Melzack R. Auricular transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) reduces phantom limb pain. *Journal of Pain and Symptom Management* (1991), vol. 6 (n.º 2): 73-83.

Kelley HK. Patient perceptions of pain and disability after joint arthroplasty. *Orthopaedic nursing* (1991), vol. 10 (n.º 6): 43-50.

Ketovuori H, Pontinen PJ. A pain vocabulary in Finish - the Finish Pain Questionnaire. *Pain* (1981), vol. 11: 247-253.

Masedo AI, Esteve R. Some empirical evidence regarding the validity of the Spanish version of the McGill Pain Questionnaire (MPQ-SV). *Pain* (2000), vol. 85: 451-456.

McDowell I y Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*. Ed. New York Oxford University Press (1996): 346-352.

Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain* (1995), vol. 1: 277-299.

Melzack R. The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain* (1987), vol. 30: 191-197.

Monks R, Taenzer P. A comprehensive pain questionnaire. In: Melzack R, ed. Pain measurement and assessment. New York: Raven Press (1983): 223-237.

Moore SR, Shurman J. Combined neuromuscular electrical stimulation and transcutaneous electrical nerve stimulation for treatment of chronic back pain: a double-blind, repeated measures comparison. Arch Phys Med Rehabil (1997), vol. 78: 55-60.

Pitson D, Bhaskaran V, Bond H, Yarnold R y Drewett R. Effectiveness of knee replacement surgery in arthritis. Int J Nurs Stud (1994), vol. 31 (n.º 1): 49-56.

Radvila A, Adler RH, Galeazzi RL et al. The development of a German language (Berne) pain questionnaire and its application in a situation causing acute pain. Pain (1987), vol. 28: 185-195.

Strand LI, Wisnes AR. The development of a Norwegian pain questionnaire. Pain (1999), vol. 46: 61-66.

Swanston M, Abraham C, Macrae WA et al. Pain assessment with interactive computer animation. Pain (1993), vol. 53: 347-351.

Vanderiet K, Adriaensen H, Carton H et al. The McGill Pain Questionnaire constructed for the Dutch Language (MPQ-DV). Preliminary data concerning reliability and validity. Pain (1987), vol. 30: 395-408.

Vermote R, Ketelaer P, Carton H. Pain in multiple sclerosis patients. A prospective study using the McGill Pain Questionnaire. Clin Neurol Neurosurg (1986), vol. 88: 87-93.

NHP NOTTINGHAM HEALTH PROFILE PERFIL DE SALUD DE NOTTINGHAM

Autores

Sonja Hunt (1981).

Fuente acceso escala

Dirección de la versión adaptada: Dr. J. Alonso. Unitat de Recerca en Serveis Sanitaris. Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM). Carrer del Doctor Aiguader, 80. 08003 Barcelona. E-mail: jalonso@imim.es.

Descripción

El Perfil de Salud de Nottingham (NHP) fue diseñado para dar una breve indicación acerca de los problemas físicos, sociales y emocionales percibidos. Originalmente estaba enfocado para su uso en atención primaria. El diseño y contenido del NHP fue influido por el Perfil del Impacto de la Enfermedad (Sickness Impact Profile o SIP). Sin embargo, ambos difieren en que el NHP pregunta acerca de los sentimientos y estados emocionales directamente, mientras que el SIP lo hace vía cambio de conducta. La clave está en la evaluación subjetiva del estado de salud del que responde: ésta es vista como el principal factor predictivo del uso de los servicios médicos y de satisfacción con los resultados. Las preguntas reflejan la definición de la OMS de discapacidad y el perfil puede interpretarse como un indicador de malestar percibido.

Estructura

El conjunto de ítems utilizados en la construcción del NHP fue obtenido a través del examen de 768 pacientes con dolencias tanto agudas como crónicas, completado con la extracción de ítems de otros índices de salud como el Perfil del Impacto de la Enfermedad (SIP). Los entrevistados deben contestar si se sienten o no afectados por la pregunta formulada en el ítem. La versión original del NHP contenía 33 ítems; fue probada en rehabilitación y en pacientes sometidos a cirugía de implante de cadera. Pos-

teriormente se desarrolló otra versión revisada, articulada en dos partes. La primera contiene 38 ítems agrupados en seis secciones: capacidades físicas (denominado PA, con 8 ítems), dolor (P=8 ítems), sueño (S=5), aislamiento social (SI=5), reacciones emocionales (ER=9) y nivel de energía (EL=3 ítems). La segunda parte, que es optativa, proporciona un breve indicador de minusvalía y contiene siete ítems que registran el efecto de problemas de salud en ocupación, trabajos alrededor de la casa, relaciones personales, vida social, vida sexual, aficiones y vacaciones. En los 45 ítems se adopta formato de respuesta SÍ-NO. El NHP es autoadministrable y se necesitan entre 10 y 15 minutos para completarlo. Los ítems se sometieron a una técnica de comparación que recogía 1.200 entrevistas a pacientes externos. Las puntuaciones finales cubrieron el intervalo entre 0 (ausencia de problemas) y 100 (todos los ítems revisados) para cada escala. Frecuentemente se emplea un sistema de puntuación simple que contabiliza el número de respuestas afirmativas en cada sección. Jenkinson calculó las correlaciones entre las puntuaciones ponderadas y no ponderadas en tres tipos de respuestas y encontró que ninguna de las 18 correlaciones puntuaba por debajo de 0,98. Aunque no está recomendado por los promotores del NHP, algunos usuarios presentan resultados en conjunto, y O'Brien y colaboradores sugieren tres opciones que proporcionan una puntuación total entre 0-1 (de mala a buena salud).

Fiabilidad

Para la versión original, las correlaciones de los ítems con las puntuaciones de sección fueron examinadas en dos estudios.

Fiabilidad test-retest: Con 4 semanas de demora, la fiabilidad de la primera parte del NHP revisado fue expuesta por Hunt et al. (citado en McDowell I y Newell C,

1996), en una muestra de 58 artríticos y 93 pacientes con enfermedad vascular periférica; los coeficientes para las seis secciones cubrieron el intervalo 0,75-0,88. La fiabilidad test-retest para los 7 ítems de la segunda parte cubría el intervalo 0,44-0,86 en una muestra y 0,55-0,89 en la otra.

Las correlaciones Spearman entre las puntuaciones del dominio fueron desde 0,32 (dormir y aislamiento social) hasta 0,70 (dolor y movilidad física), en una muestra de pacientes con dolencia cardíaca; la mayoría cayeron al intervalo 0,41-0,58.

La fiabilidad medida como correlación intraclase fue 0,95, con un tamaño del efecto de 0,52, en una muestra con alteraciones músculo-esqueléticas. La alta fiabilidad balanceada por un tamaño del efecto modesto fue atribuida en parte a que muchos entrevistados lograron la máxima puntuación.

Validez

Validez de contenido: Los ítems estaban basados en las descripciones de las experiencias de los pacientes.

Se ha mostrado repetidamente al NHP como un potente discriminador entre diferentes tipos de pacientes. El Índice de Salud de Nottingham original expuso marcadas diferencias entre pacientes artríticos antes y después de una operación de cadera. Se obtuvo una evidencia concurrente de las diferencias entre los grupos a partir de la aportación del Cuestionario de Dolor de McGill y de una evaluación física realizada por un fisioterapeuta. El NHP revisado también mostró claras diferencias entre los pacientes operados de cadera y sus cónyuges, quienes servían de grupo comparativo. Esto evidenció las diferencias existentes entre los pacientes en rehabilitación con problemas físicos y mentales y entre los pacientes con apoplejía y los controles normales. Se pasó el NHP a cuatro grupos de

ancianos, ordenados desde los que tenían dolores crónicos y físicos, sociales y emocionalmente impedidos, y se compararon con gente normal que había necesitado recientemente atención médica. La prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis mostró diferencias significativas entre los grupos en seis secciones ($p < 0,001$). En un estudio con pacientes cardíacos, las puntuaciones de dominio NHP discriminaron significativamente entre pacientes en diferentes diagnósticos provenientes de la Asociación del Corazón de Nueva York (NYHA) y de acuerdo con las puntuaciones de Karnofsky. Las correlaciones Spearman con la clasificación NYHA fueron desde 0,30 (aislamiento social) hasta 0,52 (nivel de energía); las correlaciones con la escala Karnofsky fueron idénticas. Hunt et al. (citados en McDowell I y Newell C, 1996: 444) resumieron los estudios que han aplicado el NHP en nueve grupos diferentes de pacientes; los resultados mostraron clara y de manera clínicamente plausible contrastes en las puntuaciones.

Las correlaciones entre la primera versión y el Cuestionario de Dolor de McGill fueron de 0,74, con un intervalo desde 0,50 para la sección de actividades sociales hasta 0,78 para la sección de dolor. La puntuación total correlacionó 0,65 con la evaluación de un fisioterapeuta; las correlaciones para cada ítem cubrieron el intervalo entre 0,16 y 0,47. Las correlaciones Kendall para las cuestiones que tienen que ver con caminar fueron de 0,47 a 0,56, mientras que las que tienen que ver con vestirse y con el autocuidado estuvieron entre 0,40 y 0,48; los coeficientes para el movimiento corporal fueron desde 0,44 hasta 0,55. Las preguntas emocionales correlacionaron 0,71 (Spearman rho) con puntuaciones en el Cuestionario General de Salud (GHQ). Usando el GHQ como criterio, se examinó la sensibilidad del NHP para detectar depresión. El mejor resultado se obtuvo calculando un resumen de puntuaciones de la forma entera del NHP menos la sección de movilidad física; la sensibilidad fue del 91% y la

especificidad del 82%. Mientras las preguntas emocionales solamente alcanzaron alta sensibilidad, la especificidad fue incrementada incluyendo respuestas de las otras cuatro secciones. Un estudio separado encontró una correlación de 0,76 entre las puntuaciones de los 12 ítems del GHQ y la escala de reacciones emocionales del NHP.

Un análisis factorial de los 33 ítems en la versión original identificó ocho factores, reflejando dolor, movilidad, movimiento del cuerpo, dormir, ansiedad, salir de la casa, soledad y depresión. Existen algunas indicaciones, relatadas por Hunt, acerca de que el NHP tiene un efecto suelo, por lo que no identifica niveles bajos de incapacidad. Una comparación con los Esquemas COOP de Dartmouth, por ejemplo, mostró que este último fue más sensible a desviaciones menores de una completa actuación. De modo similar, en una muestra de gente en buen estado, las puntuaciones en el SF-36 estaban menos sesgadas que las del NHP, así como el SF-36 identificó menos niveles de incomodidad no registrados por la escala de Nottingham.

Sensibilidad al cambio

Hay varios estudios acerca de la sensibilidad al cambio del NHP; las seis secciones del cuestionario mostraron fuertes contrastes antes y después de sufrir una cirugía de trasplante. Hunt et al. (citados en McDowell I y Newell C, 1996: 444) demostraron que no había contraste en el estado de un grupo de pacientes una semana antes de la cirugía y 6 y 8 semanas después.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.51. Sustitución total de cadera. Reconstrucción total de cadera. Sustitución

tanto de cabeza de fémur como del acetábulo por prótesis.

81.52. Sustitución parcial de cadera. Endoprótesis bipolar.

81.54 Sustitución total de rodilla: bi-compartimental, tricompartmental y unicompartmental (hemiarticulación).

81.56. Sustitución total de tobillo.

81.57. Sustitución de articulación de pie y dedos.

81.59. Revisión de sustitución de articulación de extremidad inferior, no clasificada en otra parte.

81.71. Artroplastia de articulaciones metacarpofalángica e interfalángica con implante.

81.73. Sustitución total de muñeca.

81.74. Artroplastia de articulaciones carpocarpianas o carpometacarpianas con implante.

81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial, total.

Modificaciones

Alonso J, Anto JM, Moreno C (1990), y Badía X, Alonso J, Brosa M, Lock P (1994). Versión española con una consistencia interna de 0,91 y fiabilidad test-retest yendo desde 0,69 hasta 0,85 para las seis secciones.

Birdsall PD, Hayes JH, Cleary R et al. (1999). Rodilla; evaluación de resultados de salud subjetiva; utilizan solamente la primera parte de la escala.

Drewett RF, Minns RJ y Sibly TF (1992) utilizaron el NHP como medida genérica en un estudio acerca de los QALYs (Quality Adjusted Life Years).

Hunt SM (1986) y Hunt et al. (1991), basándose en sus experiencias de producción de muchas versiones de la prueba, han propuesto guías para el desarro-

llo de versiones equivalentes culturalmente.

Parr G, Darekar B, Fletcher A, Bulpitt C (1989). En el estudio de Parr G et al. (1989) se utiliza el NHP principalmente para medir la movilidad física.

Thorsen H, McKenna SP, Gottschalck L (1993). La versión danesa mostró una fiabilidad test-retest total de 0,93, con la fiabilidad para las secciones cubriendo el intervalo 0,76-0,86.

Rissanen P, Aro S, Sintonen H, Slätis P y Paavolainen P (1996). Versión finesa para valoración subjetiva de rodilla comparando mejora tras la operación de grupos de cadera y grupos de rodilla. Se utilizan medidas: NHP (movilidad y dolor), 15D y ADL.

Bibliografía

Alonso J, Anto JM, Moreno C. Spanish version of the Nottingham Health Profile: translation and preliminary validity: *Am J Public Health* (1990), vol. 80: 704-708.

Badía X, Alonso J, Brosa M, Lock P. Reliability of the Spanish version of the Nottingham Health Profile in patients with stable end-stage renal disease. *Soc Sci Med* (1994), vol. 38: 153-158.

Badía X, Salamero M, Alonso J. La medida de la salud. Guía de escalas de medición en español. Ed. Lilly (1999): 349.

Birdsall PD, Hayes JH, Cleary R, Pinder MI, Moran CG y Sher JL. Health outcome after total knee replacement in the very elderly. *J of Bone & Joint Surgery* (1999), vol. 81-B: 660-662.

Chocron S, Etievent JP, Viel JF, Dussaucy A, Clement F et al. Prospective study of quality of life before and after open heart operations. *Ann Thorac Surg* (1996), vol. 61: 153-157.

Drewett RF, Minns RJ y Sibly TF. Measuring outcome of total knee replacement

using quality of life indices. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* (1992), vol. 74: 286-290.

Fitzpatrick R, Ziebland S, Jenkinson C, Mowat A y Mowat A. A generic health status instruments in the assessment of rheumatoid ar-thritis. *British Journal of Rheumatology* (1992), vol. 31: 87-90.

Garellick G, Malchau H, Herberts P. Specific or general health outcome measures in the evaluation of total hip replacement. *The Journal of Bone and Joint Surgery* (1998), vol. 80-B: 600-606.

Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, Williams J, Papp E. The Nottingham Health Profile: Subjective Health Status and Medical Consultations. *Soc Sci Med A* (1981), vol. 15: 221-229.

Hunt SM. Cross-cultural issues in the use of socio-medical indicators. *Health Policy* (1986), vol. 6: 149-158.

Hunt SM, Alonso J, Bucquet D et al. Cross-cultural adaptation of health measures. *Health Policy* (1991), vol. 19: 33-34.

McDowell I y Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*. Ed. New York Oxford University Press (1996): 438-446.

Parr G, Darekar B, Fletcher A, Bulpitt C. Joint pain and quality of life; results of a randomised trial. *Br J Clin Pharmacol* (1989), vol. 27: 235-242.

Pitson D, Bhaskaran V, Bond H, Yarnold R y Drewett R. Effectiveness of knee replacement surgery in arthritis. *Int J Nurs Stud* (1994), vol. 31 (n.º 1): 49-56.

Rissanen P, Aro S, Sintonen H, Slatis P, Paavolainen P. Quality of life and functional ability in hip and knee replacements: a prospective study. *Qual Life Res* (1996), vol. 5 (n.º 1): 56-64.

Rissanen P, Aro S, Slätis P, Sintonen H y Paavolainen P. Health and quality of life before and after hip or knee arthroplasty. *Journal of Arthroplasty* (1995), vol. 10 (n.º 2): 169-175.

Stansfeld SA, Roberts R, Foot SP. Assessing the validity of the SF-36 General Health Survey. *Qual Life Res* (1997), vol. 6: 217-224.

Rissanen P, Aro S, Sintonen H, Slätis P y Paavolainen P. Quality of life and functional ability in hip and knee replacements: a prospective study. *Quality of Life Research* (1996), vol. 5: 56-64.

Thorsen H, McKenna SP, Gottschalck L. The Danish version of the Nottingham Health Profile: its adaptation and reliability. *Scand J Prim Health Care* (1993), vol. 11: 124-129.

PAIS PSYCHOSOCIAL ADJUSTMENT TO ILLNESS SCALE ESCALA PSICOSOCIAL DE AJUSTE A LA ENFERMEDAD

Autores

Derogatis LR.

Fuente acceso escala

The Psychosocial Adjustment to Illness Scale (PAIS). Derogatis LR. *J Psychosom Res* (1986), vol. 30: 77-91.

Estructura

La PAIS-SR es una escala de 45 ítems que comprende siete dimensiones de ajuste a la enfermedad: opiniones de salud y satisfacción del paciente (8 ítems), vocacional (6 ítems), doméstico (por ejemplo, relaciones familiares) (8 ítems), función social (6 ítems), relaciones sexuales (6 ítems), relaciones familiares extensas (5 ítems) y malestar psicológico (7 ítems). Dichos ítems se puntúan en una escala de 4 puntos en relación al impacto creciente de su enfermedad o adaptación a ella, cubriendo un intervalo de 0 a 3. Las puntuaciones totales de la escala y subescala PAIS muestran la suma de sus respectivos ítems, con

la puntuación total de PAIS en un intervalo de 0 a 135, reflejando un peor ajuste las puntuaciones mayores.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

76.92. Inserción de implante sintético en hueso facial. Implante aloplástico a hueso facial.

Bibliografía

Kornblith AB, Zlotolow MI, Gooen J, Huryn JM, Lerner T, Strong EW [et al.]. Quality of life of maxillectomy patients using an obturator prosthesis. *Head Neck* (1996), vol. 18 (n.º 4): 323-334.

**PAQE
PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE
FOR THE ELDERLY
CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA
PARA ANCIANOS**

Autores

Voorrips LE, Ravelli AC, Dongelmans PC, Deurenberg P, Van Staveren WA (1991).

Fuente acceso escala

A physical activity questionnaire for the elderly. Voorrips LE, Ravelli AC, Dongelmans PC, Deurenberg P, Van Staveren WA. *Med Sci Sports Exerc* (1991), vol. 23 (8): 974-979.

Estructura

El Cuestionario de Actividad Física para la Ancianidad es válido en la valoración de niveles altos, medios y bajos de actividad física en población anciana, determinada por lecturas de podómetro y lla-

madras del cuestionario ($r=0,72$ y $0,78$, respectivamente). Los componentes del cuestionario incluyen tareas domésticas, deportes y actividades de ocio. La categoría de tareas domésticas tiene una puntuación máxima de 10; los deportes y actividades de ocio se puntúan en base a la actividad específica, el número de horas por semana (máximo 8 horas) y meses del año (máximo 9 meses) que el individuo dedica a la actividad.

Fiabilidad

Derogatis ha mostrado coeficientes de fiabilidad que van desde 0,63 hasta 0,93 en pacientes con cáncer renal y de pulmón. En el estudio de Craney et al. (1997), el alfa de Cronbach para las subescalas PAIS seleccionadas cubrió el intervalo entre 0,63 (*distress* psicológico) y 0,85 (ambiente social).

Validez

Validez de constructo: Se ha mostrado tras un análisis factorial, con cada uno de los factores en el intervalo que va desde 0,41 hasta 0,89 para los siete dominios.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.54. Sustitución total de rodilla: bicompartmental, tricompartmental y unicompartimental (hemiarticulación).

Bibliografía

Finch E, Walsh M, Thomas SG, Woodhouse LJ. Functional ability perceived by individuals following total knee arthroplasty compared to age-matched individuals without knee disability. *JOSPT* (1998), vol. 27 (n.º 4): 255-262.

PD
PAIN DRAWING
DIBUJO DEL DOLOR

Autores

Margolis RB, Tait RC, Krause SJ.

Fuente acceso escala

A rating system for use with patient pain drawings. Margolis RB, Tait RC, Krause SJ. Pain (1986), vol. 24: 57-65.

Descripción

En un instrumento de dibujo del dolor, el paciente indica las áreas afectadas por los síntomas, proporcionando un método rápido, fiable, conveniente y preciso para documentar la distribución del dolor. Los instrumentos del dibujo del dolor han sido utilizados en su mayoría para la investigación psicológica en pacientes con problemas crónicos de espalda, diagnóstico en dolor agudo y crónico lumbar, dolor miofacial y síndrome del túnel carpiano.

Estructura

El paciente está obligado a marcar dentro de la figura de un hombre o una mujer (según sea su sexo) con diferentes símbolos dónde y de qué clase es su molestia. Para ello utilizan símbolos que representan:

- Dolor sordo, dolorido.
- Quemazón.
- Entumecimiento.
- Dolor punzante.
- Hormigueo.
- Calambres musculares.

El diagrama de síntomas manuales se divide en 34 regiones pequeñas para:

- Simplificar la lectura de cada diagrama del paciente.
- Ayudar a visualizar y categorizar diferentes patrones de síntomas.
- Facilitar el reagrupamiento de áreas anatómicamente significativas y clínicamente mayores.

La superficie palmar de la mano se ha dividido en 10 regiones: una región para cada dedo, cuatro para la palma y una para la muñeca. La superficie dorsal de la mano, en ocho regiones: una para cada uno de los dígitos, dos por el dorso de la mano y una para la muñeca.

Para el brazo se han creado 16 regiones: ocho en el lado anterior y ocho en el lado posterior.

Para cada una de las 34 regiones pequeñas fueron codificadas tres variables sintomáticas como ausentes o presentes: dolor, nt (entumecimiento/hormigueo) y otros síntomas. También se registran el número de marcas fuera del contorno del diagrama y la suma de todas las variables de los síntomas utilizadas por los pacientes a través de las 34 regiones individualmente (puntuación máxima 102 puntos). Un investigador ciego a los resultados de los datos clínicos lee todos los diagramas.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.71. Artroplastia de articulaciones metacarpofalángica e interfalángica con implante.

81.84. Sustitución total de codo.

81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial, total.

Modificaciones

Pienimaki T, Karinen P, Kemila T, Koivukangas P, Vanharanta H. (1998). El dibujo

del dolor se clasifica en cinco grupos de acuerdo a la localización del dolor de la siguiente manera:

1. Dolor local en la región del codo.
2. Dolor local y distal en mano y antebrazo.
3. Dolor en todo el brazo.
4. Dolor en brazo y cuello.
5. Dolor generalizado.

Bibliografía

Arner M, Kopylov P y Holmberg J. Pain drawing as an investigate tool in hand surgery. *Scand J Piast Reco* (1992), vol. 26: 271-274.

Bessette L, Keller RB, Lew RA, Simmons BP, Fossel AH, Mooney N y Katz JN. Prognostic value of a hand symptom diagram in surgery for carpal tunnel syndrome. *Journal of Rheumatology* (1997), vol. 24 (n.º 4): 726-734.

Pienimaki T, Karinen P, Kemila T, Koivukangas P, Vanharanta H. Long-term follow-up of conservatively treated chronic tennis elbow patients. A prospective and retrospective analysis. *Scand J Rehabil Med* (1998), vol. 30: 159-166.

QWBI

QUALITY OF WELL BEING INDEX ÍNDICE DE LA CALIDAD DEL BIENESTAR

Autores

Kaplan RM, Anderson JP, Wingard DL (1991).

Fuente acceso escala

Gender differences in health-related quality of life. Kaplan RM, Anderson JP, Wingard DL. *Health Psychol* (1991), vol. 10: 86-93.

Descripción

El Índice de la Calidad del Bienestar fue desarrollado por Kaplan et al. (1991). Permite la evaluación de diferentes intervenciones y calcula la equivalencia de «buenos años producidos». El Índice de la Calidad del Bienestar define un año de buena calidad como un período de relativa ausencia de dolor y de alta calidad de vida para el paciente. Ha sido extensamente utilizado para evaluar diferencias entre géneros en pacientes con fibrosis quística, diabéticos no dependientes de insulina y otros procesos de enfermedad.

Estructura

El Índice de la Calidad del Bienestar constituye un cuestionario relativamente largo que se divide en tres escalas: Escala de Movilidad, Escala de Actividad Física y Escala de Actividad Social. En suma, se calcula una puntuación compleja de problemas sintomáticos. Esta puntuación se basa en la importancia de las diferentes sintomatologías y sus efectos en la vida del paciente. El Índice representa la preferencia del paciente ante un estado de salud dado en relación a la salud perfecta, en una escala de 0 a 1, con un valor de 1 equivalente a salud «perfecta» y un valor de 0 equivalente a la muerte.

El coste de año de vida ajustado a la calidad se calcula de la siguiente manera: la puntuación preoperatoria de calidad del bienestar se sustrae de la puntuación obtenida postoperatoriamente en varios momentos del seguimiento. En el momento de análisis dependiente cada período de evaluación se considera como un punto final. La diferencia calculada es multiplicada por la esperanza de vida del paciente obtenida por las tablas estándar de esperanza de vida. Esta cantidad representa la calidad de buenos años ganados con la intervención.

La prueba se administra por entrevistadores entrenados y se tarda entre 10-15 minutos.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.51. Sustitución total de cadera. Reconstrucción total de cadera. Sustitución tanto de cabeza de fémur como del acetábulo por prótesis.

81.54. Sustitución total de rodilla: bicompartimental, tricompartmental y unicompartimental (hemiarticulación).

Bibliografía

Lavernia C, Guzmán JF y Gachupin-García A. Cost effectiveness and quality of life in Knee arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1997), vol. 345: 134-139.

Liang MH, Larson MG, Cullen KE y Schwartz JA. Comparative measurement efficiency and sensitivity of five health status instruments for arthritis research. *Arthritis and Rheumatism* (1985), vol. 28 (n.º5): 542-547.

Shields RK, Enloe LJ, Leo KC. Health related quality of life in patients with total hip or knee replacement. *Arch Phys Med Rehabil* (1999), vol. 80: 572-579.

RIM ROSSER INDEX MATRIX MATRIZ ÍNDICE ROSSER

Autores

Rosser RM, Watts VC (1972).

Fuente acceso escala

The measurement of hospital output. Rosser RM, Watts VC. *Int J Epidemiol* (1972), vol. 1: 361-368.

Descripción

La calidad de vida se reconoce como una importante medida de resultado en la cirugía ortopédica. Su valor numérico (QoL) puede ser generado desde una clasificación cualitativa derivada a partir del paciente acerca del estado de salud llamada Matriz Índice Rosser (RIM). La clasificación utiliza dos dimensiones, discapacidad y angustia, que combinadas dan 29 posibles estados de salud, cada uno con una puntuación numérica para la calidad de vida. Este índice es uno de los más utilizados en el Reino Unido.

Los datos pueden ser recogidos de tres maneras: mediante el uso de cuestionarios de discapacidad/angustia completados por los pacientes; obteniendo los puntos de vista de grupos de referencia, como los clínicos; o por la vuelta al procesamiento de los datos específicos-de-enfermedad.

Estructura

Discapacidad:

- I. No discapacidad.
- II. Leve discapacidad social.
- III. Discapacidad social severa y/o leve deficiencia en la actuación laboral.
- IV. Elección de trabajo o actuación en el trabajo severamente limitada.

Amas de casa y ancianos capaces de hacer solamente trabajo doméstico ligero, pero incapaces para ir de compras.

V. Incapaz de acometer algún empleo remunerado.

Incapaz de continuar cualquier educación.

Ancianos confinados en casa excepto para cortos paseos acompañados e incapaces de hacer ninguna compra.

VI. Confinados a una silla o silla de ruedas o capaces de moverse alrededor en la casa solamente con la ayuda de alguna asistencia.

VII. Confinado a la cama.

VIII. Inconsciente.

Angustia:

A) Ausencia de angustia.

B) Leve.

C) Moderada.

D) Severa.

La Matriz Índice Rosser asigna puntuaciones desde -1,486 hasta 1,000. Una puntuación de 1,000 indica completa normalidad, y la muerte es dada por la puntuación 0,000. Las puntuaciones negativas indican estados de salud pensados como peores que la muerte.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.51. Sustitución total de cadera. Reconstrucción total de cadera. Sustitución tanto de cabeza de fémur como del acetábulo por prótesis.

81.52. Sustitución parcial de cadera. Endoprótesis bipolar.

81.54. Sustitución total de rodilla: bicompartimental, tricompartmental y unicompartimental (hemiarticulación).

Bibliografía

Norman-Taylor FH, Palmer CR, Villar RN. Quality-of-life improvement compared after hip and knee replacement. *Journal of Bone and Joint Surgery* (1996), vol. 78-B: 74-77.

SEQ SELF-EFFICACY QUESTIONNAIRE FOR PREOPERATIVE PATIENTS CUESTIONARIO DE AUTO EFICACIA PARA PACIENTES PREOPERATORIOS

Autores

Oetker-Black SL, Kauth Ch (1995).

Fuente acceso escala

Evaluating a revised self-efficacy scale for preoperative patients. Oetker-Black SL, Kauth Ch. *Aorn Journal* (1995), vol. 62 (n.º 2): 244- 250.

Descripción

La teoría de la auto eficacia ofrece un vínculo entre las autopercepciones individuales y sus conductas y puede ayudar a explicar los mecanismos de acción en la enseñanza preoperatoria. Se describe autoeficacia como un conjunto de dos componentes: expectativas ante los resultados (por ejemplo, asunciones que influyen la motivación inicial) y expectativas de eficacia (por ejemplo, asunciones que determinan cuánta persistencia tienen ante los obstáculos).

La teoría de la autoeficacia asume que los individuos obtienen información a partir de cuatro fuentes: logros de actuación, experiencias vicarias, persuasión verbal y estados fisiológicos.

De acuerdo con la teoría de la autoeficacia, las expectativas de eficacia varían en tres dimensiones: magnitud (ej., nivel de dificultad), generalidad (ej., el número de dominios de conducta en los cuales los individuos juzgan por sí mismos de lo que son eficaces) y fuerza (ej., la confianza que los individuos tienen en la realización de tareas específicas).

Estructura

La auto eficacia no es un juicio generalizado de capacidades, más bien está relacionado con una situación específica; por tanto, los instrumentos que miden autoeficacia también necesitan ser específicos de situación. Sin embargo, hay cosas en común entre experiencias quirúrgicas e información específica que todos los pacientes preoperatorios reciben antes de la operación. En la evaluación de la teoría los autores utilizaron un proceso de dos pasos para medir la eficacia de las expectativas. Los sujetos primero indicaron en una escala si podrían realizar cada conducta. Luego clasificaron su confianza percibida en llevarla a cabo. El número de opciones de respuesta «síes» se sumó a la magnitud reflejada.

Las clasificaciones numéricas para cada conducta se sumaron y a continuación se dividieron por el número de conductas que reflejan la fuerza de las expectativas de eficacia. La generalidad de la eficacia de las expectativas se estimó indirectamente correlacionando la fuerza de las puntuaciones de la magnitud para las dos conductas diferentes. Las expectativas de eficacia se han medido predominantemente a lo largo de las dimensiones de fuerza y generalidad. Este cuestionario original tenía varias limitaciones, por eso se recurre a la versión revisada.

Desarrollo del instrumento: Una revisión de la literatura en autoeficacia e instrucción preoperatoria sirvió como origen al desarrollo de un nuevo cuestionario de 21 ítems (por ejemplo, tres ítems por cada una de las siguientes conductas postoperatorias):

- Recuerdo de actividades preoperatorias.
- Respirar profundamente.
- Volverse en la cama.
- Sentarse en una silla.
- Ambulando.

— Tolerar líneas IV.

— Resistir medicación para el dolor.

Los ítems fueron clasificados en una escala de 11 puntos (por ejemplo, 0=ausencia de confianza, 10=total confianza), con una indicación escrita (por ejemplo, ausencia de confianza, total confianza) en cada final.

Estudio piloto: Cinco pacientes preparados para someterse a una operación de reemplazo total de rodilla unilateral revisaron el cuestionario para dar su opinión acerca de la claridad y legibilidad. Los cinco pacientes encontraron el instrumento claro y legible.

Los pacientes tardaron entre 10 y 20 minutos en completar el cuestionario.

En la versión definitiva se quedaron 15 ítems (de los 21 originales).

Dimensionalidad: Los autores utilizaron un análisis factorial de componentes principales para estimar cómo se ajustaban los datos a la estructura a priori de los cinco factores. En la solución no rotada se extrajeron cuatro factores o subescalas. El primer factor (recuerdo de actividades preoperatorias) explicaba el 11% de la varianza; el segundo factor, el 7%; el tercer factor, el 22%, y el cuarto (movilidad) dio cuenta del 49% de la varianza. El 89% de la covarianza total de la escala parecía, pues, ser explicada. La saturación de los factores de la matriz rotada cubrió el intervalo desde 0,65 hasta 0,95 proporcionando evidencia acerca de la multidimensionalidad del cuestionario.

Fiabilidad

Debido al pequeño tamaño de la muestra ($n=85$), las conclusiones acerca de la fiabilidad son tentativas. Las pruebas sugieren, sin embargo, que el cuestionario de 15 ítems es multidimensional, consistente en cuatro subescalas que fueron definidas por conductas postoperatorias

(por ejemplo, actividades recordadas, respirar profundamente, girar, sentarse en una silla, deambular).

La fiabilidad entendida como consistencia interna (*alfa* de Cronbach) se considera aceptable a partir de 0,80 para medidas afectivas. El *alfa* de Cronbach para las cuatro subescalas fue:

- Actividades recordadas de auto eficacia (0,90).
- Respirar profundamente auto eficacia (0,84).
- Volverse auto eficacia (0,97).
- Movilidad auto eficacia (0,98).

Un hallazgo notable fue que los ítems en la subescala de «las actividades de recuerdo» tuvieron correlaciones totales bajas con el total de la escala, que fue diseñada para medir el concepto subyacente de auto eficacia preoperatoria. Las medidas de los ítems obtuvieron correlaciones que cubren el intervalo desde 0,10 hasta 0,18. Posiblemente, esto indique que esta subescala no refleja auto eficacia de la misma manera que las otras subescalas.

Validez

A tres enfermeras especializadas en cirugía se les instó a que indicaran (en una escala de cuatro puntos, uno=no relevante; cuatro=muy relevante) cómo ajustarían cada ítem a las definiciones conceptuales de expectativa de eficacia y conductas postoperatorias. Dos categorías de conducta postoperatoria (tolerar líneas IV y resistencia a la medicación del dolor) fueron suprimidas porque sus puntuaciones medias estaban por debajo de tres. Las restantes cinco conductas postoperatorias (recuerdo de actividades preoperatorias, respirar profundamente, volverse en la cama, sentarse en una silla, deambular) son incluidas en el cuestionario revisado de 15 ítems (cinco conductas con tres ítems por conducta).

Procedimientos de prototización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.54. Sustitución total de rodilla: bicompartimental, tricompartmental y unicompartimental (hemiarticulación).

Bibliografía

Oetker Black SL, Kauth C. Evaluating a revised self-efficacy scale for preoperative patients. AORN J (1995), vol. 62 (n.º 2): 244-250.

SF-36 SHORT FORM-36 HEALTH SURVEY FORMA BREVE-36 EXAMEN DE SALUD

Autores

Rand Corporation de Santa Mónica y John E. Ware (1990).

Fuente acceso escala

SF-36 Health Survey: Manual And Interpretation Guide. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. Boston, MA: Dr. Jordi Alonso. Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios, IMIM. Doctor Aiguader, 80 E-08003 Barcelona, España (Versión adaptada).

Descripción

Los 36 ítems pertenecientes a la forma breve del cuestionario resultado de estudios médicos (SF-36) fueron diseñados como un indicador genérico de estado de salud tanto para el uso en estudios de población como para estudios evaluativos de política sanitaria. Ware concluyó que una medida genérica debería cubrir conceptos tanto físicos como mentales, además de medir cada concepto según

varias vías contrastadas. Estas vías incluyen funcionamiento conductual, bienestar percibido, discapacidad física y de rol, y evaluación personal de salud en general. Las medidas de funcionamiento comportamental y limitaciones de rol incluyen preguntas acerca del trabajo, cuidado personal, movilidad, etc. El bienestar percibido es subjetivo y no puede ser completamente inferido a partir del análisis de la conducta; es por esto que el SF-36 incluye preguntas acerca del estado de los sentimientos. Las preguntas en la evaluación global de salud proporcionan un indicador resumen y capturan el impacto de problemas de salud no directamente incluidos en otras cuestiones.

Estructura

El SF-36 es un indicador genérico de salud, nacido de una criba de los 245 ítems pertenecientes al cuestionario de estudios médicos de resultados del Rand (Medical Outcomes Study: MOS). El SF-36 incluye escalas multi-ítem para medir ocho dimensiones:

- Función física (diez ítems en la pregunta 3).
- Limitaciones de rol debido a problemas de salud físicos (cuatro ítems en la pregunta 4).
- Dolor corporal (preguntas 7 y 8).
- Función social (preguntas 6 y 10).
- Salud mental general, incluyendo malestar psicológico y bienestar (cinco ítems: preguntas 9 b, c, d, f y h).
- Limitaciones de rol debido a problemas emocionales (preguntas 5 a, b y c).
- Vitalidad, energía o fatiga (cuatro ítems: preguntas 9 a, e, g e i).
- Percepciones de salud general (cinco ítems: preguntas 1 y 11 a-d).

El SF-36 está diseñado para ser autoadministrado, administrado por teléfono o administrado durante una entrevista

cara a cara con encuestados de 14 o más años de edad. McHorney et al. (las referencias no consignadas en la bibliografía son citadas por McDowell I y Newell C, 1996) compararon los resultados de la evaluación tanto por e-mail como por teléfono; el e-mail era significativamente más barato y proporcionaba una proporción de contestaciones mayor. Las preguntas requieren entre 5 y 10 minutos para ser contestadas; los ancianos necesitan por encima de 15 minutos. La autoadministración parece aceptable y fiable para la mayoría de los pacientes. La proporción de respuestas no contestadas por término medio es del 3,9% en los 36 ítems, obteniéndose este porcentaje a partir de un estudio en personas con alteraciones crónicas. En cuanto a la puntuación, se han propuesto dos aproximaciones ligeramente diferentes: una simple, desde el grupo de Rand, y otra desarrollada por el Instituto de Salud, que proporciona diferente peso a las respuestas seguras. La aproximación Rand recodifica las respuestas de cada cuestión en una puntuación de 0 a 100, orientada de tal manera que los valores altos representan estados más favorables. Las preguntas con escalas de respuesta de tres categorías se codifican 0, 50 ó 100. Las respuestas de cuatro categorías se codifican en intervalos de 25, asegurando otra vez que las altas puntuaciones representan mejor salud. Las escalas de 5 puntos (por ejemplo, cuestión 7) se codifican en intervalos de 20. Las puntuaciones para los ítems en las mismas dimensiones de salud se calculan para crear la escala de ocho puntuaciones con intervalo entre 0 y 100. Los ítems que no se hayan respondido se ignoran al calcular la puntuación de las escalas. Existe una aproximación alternativa y recomendada: la puntuación puede ser automatizada usando un *software*, un sistema de procesamiento e interpretación de las formas del SF-36. La unidad examina ópticamente la forma SF-36, computa las puntuaciones de escala e imprime un dispositivo de resultados gráficamente en aproximadamente cinco segundos. El

sistema de puntuación orienta todos los ítems de tal manera que una alta puntuación representa mejor salud. Los valores para los ítems 1, 7 y 8 están recodificados, utilizando los «pesos» derivados del análisis Likert. Para el ítem 1, la puntuación «excelente» es 5,0; «muy buena», 4,4; «buena», 3,4; «regular», 2,0, y «mala», 1,0. Para el ítem 7, «nada», 6,0; «muy leve», 5,4; «leve», 4,2; «moderado», 3,1; «severo», 2,2, y «muy severo», 1,0. Las puntuaciones para el ítem 8 toman en consideración las respuestas dadas al ítem 7: si la ausencia de dolor es registrada en cualquier ítem, entonces el ítem 8 puntúa 6. Si el ítem 8 es respondido como «no del todo» pero el ítem 7 es mayor que «nada», entonces el ítem 8 es registrado con una puntuación de 5. Para las categorías que quedan del ítem 8, «un poco»=4, «moderadamente»=3, «bastante»=2 y «extremadamente»=1. Después, las puntuaciones para los ítems en cada escala son sumadas para dar puntuaciones de escala. Finalmente, éstas son transformadas linealmente a una escala desde 0 hasta 100. La fórmula es:

$$\frac{\text{Puntuación Real Cruda} - \text{Puntuación Cruda Más Baja Posible}}{\text{Posible intervalo de puntuaciones sin depurar}} \times 100$$

Si alrededor de la mitad de los ítems son pérdidas, se da para la escala un valor de pérdida; en el caso en el que se pierdan menos de la mitad de los ítems, éstos pueden reemplazarse por la media de puntuaciones de respuesta del resto de los ítems de la escala. Actualmente se están evaluando mejoras potenciales en la puntuación del SF-36 que incluyen:

- 1) mejoras en la enumeración de los niveles de las escalas (Haley et al., 1994);
- 2) construcción de índices globales (Ware et al., en prensa), y
- 3) puntuación de escalas basadas en normas e índices resumen (Ware et al., en prensa).

Estos y otros aspectos de la puntuación del SF-36 que pudieran influir el progre-

so en el campo de la evaluación de la salud se discuten en el Manual (Ware et al., 1993). Aunque ya hemos dicho que el cuestionario SF-36 puede ser cumplimentado en un período de tiempo que oscila entre 5 y 10 minutos, en determinados contextos puede resultar ser demasiado tiempo para las personas que deben responderlo. Este hecho llevó al desarrollo de una versión reducida, el cuestionario de salud SF-12. Esta prueba está formada por un subconjunto de 12 ítems del SF-36 obtenidos a partir de regresión múltiple, incluyendo uno o más ítems de cada una de las ocho escalas del SF-36. La información de estos 12 ítems se utiliza para construir las medidas sumario física y mental del SF-12 (PCS-12 y MCS-12, respectivamente). En la población general de Estados Unidos, los ítems del cuestionario SF-12 explican más del 90% de la varianza de los índices sumario físico y mental del SF-36. Para la adaptación cultural, los conceptos del cuestionario de salud SF-36 y el resumen del contenido de cada uno de ellos quedarían de la siguiente manera:

1.º *Función física*: Grado en el que la salud limita las actividades físicas tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos, y los esfuerzos moderados e intensos. El número de ítems es de 10 y el de niveles de 21.

2.º *Rol físico*: Grado en el que la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado, limitación en el tipo de actividades realizadas o dificultad en la realización de actividades. El número de ítems es de 4 y el de niveles de 5.

3.º *Dolor corporal*: La intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar. El número de ítems es de 2 y el de niveles de 11.

4.º *Salud general*: Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la re-

sistencia a enfermar. El número de ítems es de 5 y el de niveles de 21.

5.º *Vitalidad*: Sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento. El número de ítems es de 4 y el de niveles de 21.

6.º *Función social*: Grado en el que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual. El número de ítems es de 2 y el de niveles de 9.

7.º *Rol emocional*: Grado en el que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias, incluyendo reducción en el mismo tiempo dedicado a esas actividades, rendimiento menor que el deseado y disminución del esmero en el trabajo. El número de ítems es de 3 y el de niveles de 4.

8.º *Salud mental*: Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta y bienestar general. El número de ítems es de 5 y el de niveles de 26. Se añade un ítem de «evolución declarada de la salud» que hace referencia a la valoración de la salud actual comparada con la de un año atrás. Consta de un ítem con cinco niveles.

Fiabilidad

McHorney et al. basaron un análisis comprensivo en las respuestas a los ítems del cuestionario SF-36 a partir de una muestra de 3.445 pacientes psiquiátricos o con medicación crónica dentro del estudio MOS. El análisis de los ítems confirmó la correspondencia de los ítems con las ocho escalas; además, fue replicado con diferentes muestras de pacientes.

Consistencia interna: Los coeficientes *alfa* de Cronbach de las ocho escalas han sido replicados en muchas ocasiones. Combinando los resultados de estos estudios, la fiabilidad media del *alfa* para las ocho escalas supera 0,80, exceptuando los dos ítems de la escala de Funcio-

namiento Social (0,76). Todas las escalas aparecen como suficientemente fiables en la comparación de grupos, y la escala de Funcionamiento Físico resulta fiable en la comparación de individuos. La correlación intraclase fue 0,85 para los pacientes con problemas músculo-esqueléticos. La correlación interítem total ronda en torno a 0,70.

Fiabilidad test-retest: Las correlaciones con una demora de dos semanas superan 0,8 para la Función Física, Vitalidad y Percepciones Generales de Salud; el coeficiente más bajo fue 0,6 para Funcionamiento Social. Evaluando el acuerdo interjueces, la media de las diferencias en puntuaciones no superaba un punto de la escala de 100 puntos. Las correlaciones test-retest para las escalas después de 6 meses se situaban dentro del intervalo 0,60 y 0,90, excepto para la dimensión Dolor (correlación 0,43).

Validez

El manual del SF-36 presenta información de un criterio de validación comparando las puntuaciones de las escalas con la capacidad para trabajar, síntomas, utilización del cuidado y un intervalo de criterio para la escala de Salud Mental. Cada comparación sugirió asociaciones significativas y consistentes con el criterio de validación. McHorney et al. compararon las puntuaciones de la escala SF-36 en pacientes con varios niveles de condiciones médicas y psiquiátricas y con combinaciones de ambas. Las escalas discriminaban entre tipos y niveles de alteraciones, y también fue posible discriminar entre poblaciones con una condición médica crónica solamente y aquellas que tenían un desorden médico combinado con uno psicológico. A partir de estos análisis, McHorney et al. proporcionaron guías para interpretar las ocho escalas. Las escalas de funcionamiento físico y de salud mental son relativamente puras, siendo específicas de alteraciones médicas o psiquiátricas. Las dos

escalas de rol principalmente reflejan condiciones mentales o físicas, pero no exclusivamente. Por el diseño, las escalas de funcionamiento social y vitalidad reflejan ambas condiciones físicas y mentales. La escala de percepciones de salud general aparece como la más sensible a los problemas de salud físicos. Nerenz et al. compararon las puntuaciones de pacientes en el SF-36 con las puntuaciones de los médicos en las ocho dimensiones: éstas cayeron hasta una puntuación entre 0,39 y 0,64. En general, los médicos evaluaban a los pacientes como más sanos de lo que los propios pacientes percibían. Un análisis de componentes principales de los datos del MOS indicaba que una dimensión de salud general era común a todas las ocho escalas del SF-36, explicando el 55% de la varianza. Cuando se extrajo una solución de dos componentes, se identificaron las dimensiones física y mental; la escala de vitalidad «saturaba» en ambas, y la escala de percepciones generales de salud «saturaba» principalmente en el componente físico. Las correlaciones entre las ocho escalas fueron descritas por Nerenz et al., y corresponden extensamente a los agrupamientos encontrados por McHorney, exceptuando la escala de funcionamiento social, que estaba más asociada al funcionamiento físico que al funcionamiento mental en el estudio de Nerenz. La correlación con la escala *Sickness Impact Profile*, o Perfil de Impacto de la Enfermedad (SIP), fue de 0,78 para 106 pacientes operados de cadera; en un estudio adicional, las correlaciones fueron de 0,73 para el total funcionamiento, 0,78 para la función física y 0,67 para la función social (N de hombres ancianos=25). Una comparación del SF-36 y el *Quality of Well-Being Scale*, o Escala de Calidad de Bienestar (QWB), en una muestra de 916 personas, indicó que el SF-36 explicaba el 55,7% de la varianza de las puntuaciones del QWB; al revés, el QWB explicaba el 63,7% de la varianza en las puntuaciones de funcionamiento físico del SF-36, el 33,8% de la varianza en percepción general y el 49,2% del funciona-

miento de rol físico. Las correlaciones de las ocho escalas de la versión británica del SF-36 con el *EuroQol Quality of Life Index*, o Índice de Calidad de Vida *EuroQol*, fluctuaban entre 0,48 y 0,60 ($p<0,01$). En una muestra de población general, el SF-36 demostró menos efecto techo que el *EuroQol*; entre el 64 y el 95% de los que respondieron a este último cuestionario obtuvieron puntuaciones máximas en las dimensiones del instrumento, comparado con el intervalo del 37 al 72% para las dimensiones del SF-36. Ware et al. presentaron un listado de tablas de correlaciones entre el SF-36 y otras 15 medidas de salud. Las correlaciones para la escala de salud mental cubrían el intervalo de 0,51 a 0,82 con las escalas correspondientes en otras medidas principales; las correlaciones equivalentes para la escala de función física se movían desde 0,52 hasta 0,85. Brazier et al. presentan una matriz de correlaciones comparando las puntuaciones de las dimensiones del SF-36 con las del *Nottingham Health Profile*, o Perfil de Salud de Nottingham. Mientras que las correlaciones entre las dimensiones comparables en los dos instrumentos superan a las dimensiones no comparables, los coeficientes no fueron altos (0,52 para la escala física, 0,55 para dolor, 0,67 para salud mental y 0,68 para vitalidad).

La validez también ha sido evaluada en un estudio llevado a cabo en 321 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Los pacientes, todos hombres, fueron reclutados en diversos centros sanitarios mediante un muestreo por cuotas que pretendía recoger todo el rango de severidad clínica expresado por la prueba FEV (Aaronson y cols., 1992). Los pacientes fueron evaluados clínicamente por un neumólogo. El SF-36 fue administrado junto a otros cuestionarios, incluyendo una escala analógica-visual sobre la severidad de la disnea padecida. La asociación entre las puntuaciones del SF-36 y las medidas de función respiratoria confirmó la validez de concepto: el nivel absoluto de correla-

ción de las dimensiones del SF-36 con la disnea fue intermedio (intervalo 0,19-0,50), siendo superior que el intervalo de correlaciones observado con el FEV (0-0,44), si bien estas últimas correlaciones fueron significativas en seis de las ocho dimensiones (Alonso y cols., 1998a).

Se comprobó la validez de constructo del SF-36 mediante un análisis de componentes principales (CP) del que se extrajeron dos CP que explicaron el 65% de la variabilidad total.

El patrón de correlaciones obtenido entre las ocho escalas del SF-36 y los dos componentes principales obtenidos reforzó su interpretación como componentes físico y mental del SF-36. Las escalas de función física, rol físico y dolor corporal tuvieron correlaciones más elevadas con el componente físico que con el mental. Las escalas de salud mental, rol emocional y función social correlacionan más con el componente mental que con el físico. Las escalas de salud general y vitalidad mostraron correlaciones significativas con ambos componentes principales, observándose correlaciones más elevadas de salud general con el componente físico que con el mental, y de la escala vitalidad con el componente mental más que con el físico.

Este patrón factorial demostró ser estable en diferentes países y en submuestras basadas en grupos de edad y sexo.

Sensibilidad al cambio

La escala SF-36 aparece como sensible al cambio: un tamaño del efecto de 0,67 en un estudio de pacientes con afección músculo-esquelética fue mayor que el mismo tamaño para el Nottingham Health Profile (o Perfil de Salud de Nottingham), SIP o el Duke DUHP. En una comparación de sensibilidad al cambio en un estudio de pacientes con operación de sustitución de cadera, el orden de los cinco instrumentos utilizados dependía de si se utilizaban las puntuacio-

nes globales, puntuaciones físicas o psicológicas. Usando las puntuaciones globales, el SF-36 era más sensible al cambio que el SIP, pero menos que las Arthritis Impact Measurement Scales (o Escalas de Medida del Impacto de la Artritis) o las Functional Status Questionnaire (o Cuestionario del Estado Funcional). La puntuación física del SF-36 fue la más sensible de todas menos una de las otras medidas, pero la puntuación psicológica era la menos sensible al cambio.

Los resultados del estudio de Kiezbak et al. (1997) muestran que el examen del SF-36 tiene la sensibilidad para documentar la pronta (y esperada) satisfacción del paciente después de una artroplastia de cadera o de rodilla. Un análisis más profundo puede revelar diferencias en cuanto al sexo o a la edad que pueden ser definidas en el seguimiento a corto plazo, o diferencias entre la operación primaria y la revisión. La proporción de mejora en los pacientes con artroplastia total de cadera fue notablemente mayor que la proporción de mejora en pacientes con artroplastia total de rodilla.

En el estudio de Shields et al. (1999) se compara la sensibilidad al cambio de dos medidas en artroplastia completa tanto de cadera como de rodilla; estas dos medidas son el SF-36 y el QWBI (Quality of Well Being Index). Ambas son medidas genéricas del estado de salud que responden similarmente en pacientes con reemplazo total tanto de cadera como de rodilla a causa de osteoartritis. Sin embargo, las relaciones entre el cambio en QWB y el cambio en SF-36 dependen del tiempo transcurrido tras la operación (3 vs 6 meses) y de si lo que está involucrado es la rodilla o la cadera (THR vs TKR). Los pacientes con osteoartritis primaria que reciben una artroplastia de cadera o rodilla perciben su salud física como significativamente disminuida cuando se compara con la de la población general. En conjunto, ambos cuestionarios de estado de salud (QWBI y SF-36) son sensibles al cambio después de la artroplastia de cadera o de rodilla. Sin embargo, los

autores recomiendan el uso del SF-36 como la medida más apropiada para medir la percepción de los pacientes acerca de su estado de salud, debido a su facilidad de uso, interpretabilidad y el limitado entrenamiento requerido para su administración y puntuación de las respuestas.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.51. Sustitución total de cadera. Reconstrucción total de cadera. Sustitución tanto de cabeza de fémur como del acetábulo por prótesis.

81.52. Sustitución parcial de cadera. Endoprótesis bipolar.

81.54. Sustitución total de rodilla: bicompartimental, tricompartmental y unicompartimental (hemiarticulación). Rodilla.

81.56. Sustitución total de tobillo.

81.57. Sustitución de articulación de pie y dedos.

81.59. Revisión de sustitución de articulación de extremidad inferior, no clasificada en otra parte.

81.71. Artroplastia de articulaciones metacarpofalángica e interfalángica con implante.

81.73. Sustitución total de muñeca.

81.74. Artroplastia de articulaciones carpocarpianas o carpometacarpianas con implante.

81.80. Sustitución total de hombro.

81.81. Sustitución parcial de hombro.

81.83. Otra reparación de hombro. Revisión de artroplastia de hombro.

81.84. Sustitución total de codo.

81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial, total.

84.41. Colocación de prótesis de brazo superior y hombro.

Modificaciones

Coleman EA, Buchner DM, Cress ME, Chan BKS y Lateur BJ (1996). En el estudio de Coleman et al. (1996) se utilizan subescalas del SF-36 como indicadores del estado de salud en adultos mayores (68-85 años) sometidos a un programa de ejercicio físico para mejorar su salud.

Kantz ME, Harris WJ, Levitsky K et al. (1992); McGuigan FX, Hozack WJ, Moriarty L, Eng K y Rothman RH (1995), y Bayley KB, London MR, Grunkemeier GL, Lansky DJ (1995). Se ha descrito una variante de condición específica del SF-36 para el uso en pacientes que han sufrido una operación de sustitución de rodilla; a los pacientes se les pregunta para que informen solamente acerca de limitaciones en el funcionamiento debido a sus condiciones de rodilla. Una comparación de la condición específica y versiones genéricas indicaba que algunas de las escalas de condición específica (por ejemplo, dolor, limitaciones de rol) eran más sensibles a los efectos del tratamiento que las escalas genéricas equivalentes, las cuales reflejaban el efecto combinado de la condición de rodilla y comorbilidad asociada.

Se ha desarrollado una versión inglesa. Esta versión altera las frases de 6 ítems; por ejemplo, *block* (manzana) ha sido estandarizado por *100 yards* (100 yardas o 91,44 metros × 100) y *feeling blue* fue cambiado por *feeling low* (sintiendo bajo, leve o suave). A través de un proyecto de evaluación de Calidad de Vida Internacional, el SF-36 está siendo traducido y adaptado para el uso en otras lenguas, incluyendo sueco, alemán, español, francés, italiano, danés, holandés y japonés.

Una forma alternativa de la escala de salud mental de 5 ítems ha sido validada; esto es habitual en estudios que requieren administraciones repetidas de la escala en cortos períodos de tiempo.

La Rand Corporation ha presentado una versión alternativa del SF-36 que difiere en términos de expresión en dos preguntas y en la forma de puntuación.

Krishnan J, Chipchase L (1997). El cuestionario SF-36 utilizado en el artículo de Krishnan y Chipchase (1997) es utilizado para revisar los motivos y métodos en la aplicación de un modelo de evaluación de resultados en el Departamento de Ortopedia del Centro Médico Flinders (Australia).

Marsh JL, Rattay RE y Dulaney T (1997). En el estudio de Marsch et al. (1997) se encuentran puntuaciones extremadamente bajas en el SF-36 que parecen reflejar los efectos devastadores a largo plazo que las lesiones de tobillo (artrosis de tobillo y no unión supramaleolar) tienen en los pacientes, a pesar del aparente éxito en las reconstrucciones.

McGuigan FX, Hozack WJ, Moriarty L, Eng K y Rothman RH (1995). En el artículo de McGuigan et al. (1995) se compararon puntuaciones pre y postoperación (tras dos años) y se observó una mejora significativa en Función física, Función social, Rol de función física, Rol de función emocional, Salud Mental, Energía y Dolor.

A pesar del cambio significativo en el estado de salud ($p < 0,001$), no se detectó ningún cambio en Percepción de Salud por parte de los pacientes ($P=0,61$). El análisis de regresión falló al indicar las relaciones entre las puntuaciones pre y postoperatorias en algunas escalas. La artroplastía total mejoró la calidad de vida y la función de los pacientes afectados por la artritis; sin embargo, debido a la escasa capacidad del SF-36 para predecir mejoría postoperatoria, no puede ser utilizada en solitario para determinar la selección de tratamiento.

El último artículo valida los componentes de bienestar y de funcionamiento físico del SF-36 en su aplicación a las operaciones de rodilla; pero queda demostrado que existe una menor relación

entre éxito y salud mental que entre las otras subescalas del SF-36.

Ware JE, Kosinski M, Keller SD (1996). De esta modificación se habla en el apartado de propiedades psicométricas.

Bibliografía

Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C y De la Fuente L. Valores poblacionales de referencia de la versión española del cuestionario de salud SF-36. *Med Clin (Barc)* (1998), vol. 111: 410-416.

Amadio PC, Silverstein MD, Ilstrup DM, Schleck CD, Jensen LM. Outcome after colles fracture: the relative responsiveness of three questionnaires and physical examination measures. *The Journal of Hand Surgery* (1996), vol. 21A (n.º 5): 781-787.

Anderson JG, Wixson RL, Tsai D, Stulberg SD y Chang RW. Functional Outcome and patient satisfaction in total knee patients over the age of 75. *Journal of Arthroplasty* (1996), vol. 11 (n.º 7): 831-840.

Atroshi I, Johnsson R, Nouhan R, Crain G, McCabe SJ. Use of outcome instruments to compare worker's compensation and non-worker's compensation carpal tunnel syndrome. *Journal of Hand Surgery* (1997), vol. 22A (n.º 5): 882-888.

Badía X, Salamero M, Alonso J. La medida de la salud. Guía de escalas de medición en español. Ed. Lilly (1999): 349.

Bayley KB, London MR, Grunkemeier GL, Lansky DJ. Measuring the success of treatment in patient terms. *Med Care* (1995), vol. 33 (n.º 4): AS226-AS235.

Benson ER, Resine S y Lewis CG. Functional Outcome of Arthrodesis for Failed Total Knee Arthroplasty. *Orthopedics* (1998), vol. 21: 875-879.

Coleman EA, Buchner DM, Cress ME, Chan BKS y Lateur BJ. The relationship of joint symptoms with exercise performance in older adults. *J Am Geriatr Soc* (1996), vol. 44: 14-21.

- Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Comparison of measures to assess outcomes in total hip replacement. *Quality in Health Care* (1996), vol. 5: 81-88.
- Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. The problem of noise in monitoring patient-based outcomes: generic, disease-specific and site-specific instruments for total hip replacement. *J Health Serv Res Policy* (1996), vol. 1 (n.º 4): 224-231.
- Ghonomie EA, Craig WF, White PF, Ahmed HE, Hamza MA, Henderson BN et al. Percutaneous electrical nerve stimulation for low back pain. *JAMA* (1999), vol. 281 (n.º 9): 818-823.
- Heffernan G, Khan F, Awan N, Riordain CO, Corrigan JJ. A comparison of outcome scores in os calcis fractures. *Ir J Med Sci* (2000), vol. 169: 127-128.
- Kantz ME, Harris WJ, Levitsky K et al. Methods for assessing condition-specific and generic functional status outcomes after total knee replacement. *Med Care* (1992), vol. 30 (suppl.): MS240-MS252.
- Kiezbak GM, Vain PA, Gregory AL, Mokris JG, Maueshan DR. Sf-36 general status survey to determine patient satisfaction at short-term follow-up after total hip and knee arthroplasty. *Journal of the Southern Orthopaedic Association* (1997), vol. 6 (n.º 3): 169-172.
- Krishnan J, Chipchase L. Orthopaedic surgery outcomes assessment model. *J Qual Clin Practice* (1997), vol. 17: 109-116.
- Marsh JL, Rattay RE y Dulaney T. Results of ankle arthrodesis for treatment of supramalleolar nonunion and ankle arthrosis. *Foot & Ankle International* (1997), vol. 18 (n.º 3): 138-143.
- McDowell I y Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*. Ed. New York Oxford University Press (1996): 446-456.
- McGuigan FX, Hozack WJ, Moriarty L, Eng K y Rothman RH. Predicting quality-of-life outcomes following total joint arthroplasty. Limitations of the sf-36 health status questionnaire. *Journal of Arthroplasty* (1995), vol. 10 (n.º 6): 724-747.
- McKee MD, Kim J, Kebaish K, Stephen DJ, Kreder HJ, Schemitsch EH. Functional outcome after open supracondylar fractures of the humerus. The effect of the surgical approach. *J Bone Joint Surg Br* (2000), vol. 82: 646-651.
- Phillips RC, Lansky DJ. Outcomes management in heart valve replacement surgery: early experience. *J Heart Valve Dis* (1992), vol. 1 (n.º 1): 42-50.
- Ritter MA, Albohm MJ, Keating EM, Faris PM y Meding JB. Comparative outcomes of total joint arthroplasty. *Journal of Arthroplasty* (1995), vol. 10 (n.º 6): 737-741.
- Shapiro ET, Richmond JC, Rockett SE, McGrath MM y Donaldson WR. The use of a generic, patient-based health assessment (SF-36) for evaluation of patients with anterior cruciate ligament injuries. *American Journal of Sports Medicine* (1996), vol. 24 (n.º 2): 196-200.
- Shields RK, Enloe LJ, Leo KC. Health related quality of life in patients with total hip or knee replacement. *Arch Phys Med Rehabil* (1999), vol. 80: 572-579.
- Shmueli A. The SF-36 profile and health-related quality of life: an interpretative analysis. *Quality of Life Research* (1998), vol. 7: 187-195.
- Stucki G, Liang MH, Phillips Ch, Katz JN. The short form-36 is preferable to the SIP as a generic health status measure in patients undergoing elective total hip arthroplasty. *Arthritis Care and Research* (1995), vol. 8 (n.º 3): 174-181.
- Tseng EE, Lee ChA, Cameron DE, Stuart RS, Greene PS, Sussman MS, Watkins L et al. Aortic valve replacement in the elderly. *Annals of Surgery* (1997), vol. 225 (n.º 6): 793-804.
- Turchin DC, Schemitsch EH, McKee MD, Waddell JP. Do foot injuries significantly

affect the functional outcome of multiply injured patients? *J Orthop Trauma* (1999), vol. 13: 1-4.

Ware JE, Kosinski M, Keller SD. A 12-items short-form health survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care* (1996), vol. 34: 220-233.

Williams JI, Llewellyn-Thomas H, Arshimoff R, Young N, Naylor D et al. The burden of waiting for hip and knee replacements in Ontario. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* (1997), vol. 3 (n.º 1): 59-68.

SIP
SICKNESS IMPACT PROFILE
PERFIL DEL IMPACTO
DE LA ENFERMEDAD

Autores

Marilyn Bergner (1976). Revisada en 1981.

Fuente acceso escala

The Sickness Impact Profile: development and final revision of a health status measure. Bergner M, Bobbit RA, Carter WB, Gilson BS. *Med Care* (1981); vol. 19 (nº 8): 787-805.

Descripción

El Perfil del Impacto de la Enfermedad (SIP) trata de medir el cambio conductual de una persona durante su enfermedad. Fue desarrollado para medir los resultados del cuidado en estudios de salud, en planificación de programas y formulación de políticas y en la supervisión del progreso de los pacientes. El desarrollo conceptual se origina a partir de la observación de que, en última instancia, la mayoría de los cuidados de salud tratan de reducir la enfermedad o modi-

ficar su efecto en las actividades cotidianas. «Enfermedad» denota una experiencia individual de dolor percibido a través de su efecto en las actividades del día a día, de sentimientos y actitudes. En este sentido, la enfermedad difiere de dolencia en que denota una definición profesional de dolor basada en la observación clínica. El SIP mide el estado de salud evaluando los cambios en el devenir de la enfermedad, en las actividades diarias y en la conducta.

Estructura

El trabajo en el SIP comienza en 1972; los informes que describían los cambios en la conducta atribuidos a la enfermedad fueron compilados por profesionales, entrevistadores de personas sanas y doloridas en cama, y por una revisión de la literatura. Siguiendo una sucesión de ensayos de campo (total de la muestra=1.108), el prototipo —que contenía 312 informes agrupados en 14 tipos de actividades— fue depurado hasta una versión final de 136 ítems en 12 categorías. El SIP está compuesto de afirmaciones del tipo «tengo dificultades en el razonamiento y resolución de problemas, por ejemplo, haciendo planes, tomando decisiones, aprendiendo cosas nuevas» y «yo no camino nada», cada una de las cuales describe un cambio en conducta y especifica la extensión de la limitación. Los entrevistados deben examinar solamente los ítems que los describen en relación con su salud en un día determinado. El peso de los ítems indica la relativa severidad de la limitación. Dicho peso se deriva del procedimiento de igual presentación de escalas de intervalos, abarcando más de 100 juicios. Las 12 categorías pueden ser puntuadas separadamente, o bien se pueden formar dimensiones de puntuación. El perfil puede ser registrado por un entrevistador en 20 ó 30 minutos, o puede ser autoadministrado. Se requieren 5 ó 6 minutos para corregir el SIP. El informe

propio ha sido comparado con informes referidos por terceras personas (cuidadores de la tercera edad), mostrando frecuentemente diferencias considerables. Rothman y colaboradores encontraron diferencias significativas entre las puntuaciones asociadas a los informes propios del paciente y las puntuaciones obtenidas por los cuidadores tanto para las puntuaciones psicosociales como para las físicas, detectándose en los cuidadores puntuaciones más bajas. DeBruin y colaboradores concluyeron que las dos fuentes de información no se pueden intercambiar.

Las 12 categorías a las que hacíamos referencia comprenden los siguientes tres campos de actuación:

A) Categorías independientes:

- 1) SR (*sleep and rest*) o dormir y descanso.
- 2) E (*eating*) o comer.
- 3) W (*work*) o trabajo.
- 4) HM (*home management*) o tareas de la casa.
- 5) RP (*recreation*) o recreo y pasatiempos.

B) Categorías físicas:

- 6) A (*ambulation*) o deambulación.
- 7) M (*mobility*) o movilidad.
- 8) BCM (*body and care movement*) o movimiento y cuidado corporal.

C) Categorías psicosociales:

- 9) SI (*social interaction*) o interacción social.
- 10) AB (*alertness behavior*) o conducta de alerta.
- 11) EB (*emotional behavior*) o conducta emocional.
- 12) C (*communication*) o comunicación.

Fiabilidad

En una discusión acerca de la fiabilidad, Pollard et al. expusieron los resultados de varias versiones del SIP de 235 y 146 ítems, mientras que los resultados de fiabilidad para la versión final de 136 ítems fueron explorados por Bergner et al. (citados en McDowell I y Newell C, 1996: 433).

Fiabilidad test-retest: Fue consistentemente alta en estos ensayos (0,88-0,92) para las puntuaciones totales. La fiabilidad fue mayor para la versión de administración de la prueba por un entrevistador (0,97) que la obtenida mediante la autoadministración (0,87). La reproducibilidad de los ítems individuales promedió 0,50, mientras que para las puntuaciones en las 12 categorías fue de 0,82. La fiabilidad para todas las categorías no varió por el tipo o nivel de enfermedad; la forma abreviada fue tan fiable como la forma larga. Deyo et al. aplicaron el SIP en un estudio con una muestra de 79 artríticos (media de edad, 57 años). La fiabilidad test-retest (correlación Spearman) fue 0,91 para 23 pacientes ($k=0,87$). Para las muestras de hablantes de español e inglés se encontraron valores bajos de correlación intraclase (0,61 para la puntuación total y valores comprendidos entre 0,30-0,93 para las puntuaciones de dimensión). DeBruin et al. resumieron los resultados de varios estudios: la fiabilidad test-retest para las puntuaciones totales del SIP cubría el intervalo 0,79-0,91; y la fiabilidad de puntuaciones de categoría fue desde 0,50 hasta 0,95 (citados en McDowell I y Newell C, 1996: 433).

Consistencia interna: Ha sido ampliamente examinada para la versión americana, y también en muchas versiones traducidas del SIP. Los coeficientes *alfa* para las puntuaciones globales fueron 0,97 para la versión de 235 ítems y 0,94 para la versión final de 136 ítems, aunque una versión autoadministrada vía e-mail obtuvo un *alfa* menor (0,81). En un estudio con enfermeras cuidadoras a do-

micilio, el *alfa* para la puntuación total fue 0,95, mientras que la sección de puntuaciones *alfa* fluctuó entre 0,59-0,93. En una muestra de pacientes con dolencia músculo-esquelética se encontró una correlación intraclase de 0,92. Los valores *alfa* para las puntuaciones de categoría estuvieron entre 0,60-0,84 en otro estudio realizado con una muestra de enfermeras a domicilio. El resumen de DeBruin et al. cita coeficientes *alfa* que muestran correlaciones entre 0,91-0,95 para la puntuación global, entre 0,84-0,93 para las puntuaciones de dimensión y entre 0,60-0,90 para las puntuaciones de categoría.

Fiabilidad interjueces: $r=0,92$ y $k=0,87$ han sido obtenidos para las puntuaciones globales (citado en McDowell I y Newell C, 1996: 433).

Validez

Los primeros estudios de validación compararon el SIP con otras medidas subjetivas y con evaluaciones clínicas. Las puntuaciones SIP correlacionaban 0,69 con una autoevaluación de limitación funcional, 0,63 con una autoevaluación de enfermedad, 0,50 con una evaluación clínica de limitación y 0,40 con una evaluación clínica de enfermedad. Las respuestas al SIP fueron comparadas con indicadores clínicos de pacientes en distintos grupos diagnósticos; se podría esperar que los tests clínicos reflejaran el funcionamiento de los pacientes en todo su alcance. En una muestra de 15 pacientes sometidos a una operación de cirugía de sustitución de cadera, por ejemplo, las puntuaciones totales en el SIP correlacionaron 0,81 con un índice de funcionamiento físico. Una comparación similar en 15 pacientes con artritis reumatoide permitió una correlación de 0,66. Para pacientes hipertiroideos la puntuación total correlacionó 0,41 con las medidas de función tiroidea. Read et al. (citados en McDowell I y Newell C, 1996: 435) compararon las puntuaciones SIP con indicado-

res de salud general; las correlaciones fueron 0,53 con el número de síntomas auto referidos 0,57 con una escala de salud mental, 0,63 con el tiempo empleado en pruebas rutinarias y 0,34 con capacidad espiratoria forzada. Deyo et al. (citado en McDowell I y Newell C, 1996: 435) mostraron correlaciones entre las puntuaciones del SIP físicas y psicosociales y varios indicadores de severidad de la enfermedad en una muestra de 79 pacientes artríticos. Las correlaciones con la evaluación funcional de 4 puntos de la Asociación Americana de Reumatismo fueron 0,36 para la dimensión física del SIP y 0,02 para la dimensión psicosocial. Las correlaciones con tests neurológicos en una muestra de pacientes con daño cerebral fueron modestas, situándose en el intervalo 0,25-0,40; estas correlaciones tan bajas se explicaban en términos de la gran especificidad de los tests neurológicos, comparado con la amplia envergadura del SIP. DeBruin et al. encontraron correlaciones con el estado de salud autorreferido, situándose principalmente en el intervalo 0,55-0,65; las correlaciones con las evaluaciones efectuadas por los clínicos fueron las más bajas, dentro del intervalo 0,45-0,55. El SIP ha sido comparado con la mayoría de los índices principales en salud; DeBruin et al. muestran correlaciones de las puntuaciones globales del SIP con otras 13 medidas de salud, casi todas excediendo 0,50. La clasificación de correlaciones entre las puntuaciones totales del SIP y el Índice Katz de Actividades de la Vida Diaria (ADL) fue 0,46 para una muestra de 73 pacientes en rehabilitación. Las correlaciones más bajas presumiblemente reflejan la amplia extensión en las puntuaciones totales del SIP. La escala ADL correlacionó 0,64 con una puntuación combinada de las cinco categorías del SIP que incluyen conductas ADL. Se obtuvo una alta correlación (0,74) entre la dimensión física del SIP solamente y el ADL en un estudio con enfermeras a domicilio; se encontró una correlación equivalente con el Índice de Barthel (0,74). Asimismo, se encontró una correlación de 0,88 entre la puntuación

ADL y una puntuación basada en 14 ítems del SIP relacionados con el contenido de la escala ADL; la correlación equivalente con el Índice de Barthel fue de 0,90. Este patrón consistente de correlaciones ilustra el contraste entre una escala específica (ADL) y una escala más genérica como el SIP.

Las puntuaciones del SIP correlacionaron 0,55 con las preguntas de la Entrevista Nacional de Cirugía y Salud relacionadas con limitación de la actividad. Las puntuaciones totales del SIP y las Escalas de Medida del Impacto de la Artritis (AIMS) correlacionaron 0,83; sus escalas físicas correlacionaron 0,86, y sus escalas psicosociales, 0,65. Con la versión abreviada del AIMS se encontró una correlación de 0,73. La subescala psicosocial del SIP correlacionó 0,72 con la Escala de Evaluación de Depresión de Carroll; la correlación entre la escala física y la de Carroll fue de 0,44. Una correlación de 0,54 se obtuvo comparando la Escala de Depresión Geriátrica y la puntuación total del SIP. Las correlaciones con la Escala de Ajuste de Katz fueron de 0,45 para la puntuación total y de 0,57 para la subescala aparte. Anderson et al. (las referencias no consignadas en la bibliografía son citadas por McDowell I y Newell C, 1996) comentaron que «quizá por reflejar su contenido conductual, los componentes psicosociales del SIP han demostrado solamente moderadas correlaciones ($r=0,40$ hasta $0,60$) con medidas tradicionales de ansiedad y depresión». Un análisis factorial del SIP identificó dos factores, distinguiendo entre subescalas física y psicosocial.

Sensibilidad al cambio

La habilidad del SIP para reflejar cambio ha sido demostrada en varios estudios. Se informó de un tamaño del efecto de 0,52 en pacientes con dolencia músculo-esquelética, algo más bajo que el obtenido por el SF-36 o por el Perfil de Salud de Nottingham. Deyo e Inui compararon los cambios temporales en la puntuación

del SIP con las evaluaciones de cambio en el estado de los pacientes con artritis por parte de los clínicos. El SIP mostró solamente un 50% de sensibilidad en la estimación clínica de mejora, y un 43% de sensibilidad en la detección del deterioro clínico. La sensibilidad al cambio para los pacientes que sufren una operación de sustitución de cadera fue comparada con otras medidas; la puntuación total del SIP proporciona menos sensibilidad al cambio que el SF-36, el AIMS y el Cuestionario de Estado Funcional. Los resultados del SIP fueron similares a los proporcionados por una escala de 7 puntos en la que los pacientes reflejaban su percepción en las variaciones clínicas, y ambas mostraron similares correlaciones con los signos físicos (hematocrito, velocidad de la sedimentación eritrocitaria [ESR] y fuerza de agarre). Mackenzie et al. encontraron que el SIP era comparativamente insensible al cambio (juzgado por las preguntas directas a los pacientes acerca de sus cambios en el estado de salud). La prueba identificaba mejor el deterioro que la mejora, y la variación observada en los pacientes que aparentemente permanecían estables era grande. Con los pacientes aquejados de un dolor en la parte baja de la espalda, las escalas específicas de enfermedad parecían mostrarse como más sensibles al cambio que el SIP completo.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

- 81.51. Sustitución total de cadera. Reconstrucción total de cadera. Sustitución tanto de cabeza de fémur como del acetábulo por prótesis.
- 81.52. Sustitución parcial de cadera. Endoprótesis bipolar.
- 81.56. Sustitución total de tobillo.
- 81.57. Sustitución de articulación de pie y dedos.

81.59. Revisión de sustitución de articulación de extremidad inferior, no clasificada en otra parte.

Modificaciones

Coleman EA, Buchner DM, Cress ME, Chan BKS y Lateur BJ (1996). En el estudio de Coleman et al. (1996) se utiliza el SIP como indicador del estado de salud en adultos mayores (68-85 años) sometidos a un programa de ejercicio físico para mejorar su salud.

Deyo RA, Centor RM (1986) y Roland et al. (1983) seleccionaron 24 ítems del FLP que parecen apropiados para el dolor lumbar. Esta reducción en la cantidad de ítems referidos a la enfermedad específica puede resultar ser más sensible al cambio en dolor de la parte baja de la espalda que la versión completa del SIP.

Follick MJ, Smith TW, Ahern DK (1985) y Deyo RA, Diehl AK (1983). En la medida del estado funcional se utiliza una versión modificada del SIP, especialmente adaptada y previamente validada para el dolor lumbar.

Gerety MB, Cornell JE, Mulrow CD et al. (1994). Versión abreviada de 66 ítems para hogares de enfermería (correlación 0,98 con el SIP completo).

Hendicson WD, Russell IJ, Pihoda TJ et al. (1989); Esteva M, González N, Ruiz M (1992); Gilson BS, Erickson D, Chavez CT et al. (1980); Deyo RA (1984); y Badía X, Alonso J (1994). Versión española del SIP.

Herman E, Williams R, Stratford P, Fargas-Babjak A y Trott M. (1994). El cuestionario de discapacidad Roland-Morris es una adaptación abreviada del SIP. Especialmente diseñado para el dolor lumbar, este cuestionario autoadministrado consta de 24 ítems y necesita alrededor de 5 minutos para ser completado. Los ítems son puntuados con 1 punto si son comprobados y con 0 si no son comprobados. Las puntuaciones pueden variar desde 24 (discapacidad significativa)

hasta 0 (no discapacidad). Este instrumento ha sido probado como fiable y capaz de evaluar cambios en el tiempo en sujetos con dolor lumbar.

O'Connell PG, Lohmann SK, Kepple TM, Stanhope SJ, Gerber LH (1998). La subescala deambulación del Impacto del Perfil de la Enfermedad (SIP) clasifica la capacidad de los sujetos para caminar bajo una serie de condiciones. Consta de 12 preguntas: seis abordan el efecto del problema de la velocidad, distancia o lugar de deambulación (por ejemplo, interiores o exteriores); cinco preguntas abordan la necesidad de ayuda al andar (por ejemplo, muletas, silla de ruedas o la ayuda de otra persona); y una extrae información acerca de las características de la marcha (por ejemplo, cojear, tambalearse, etc.). La puntuación es interpretada utilizando un procedimiento estandarizado. Se añaden dos cuestiones adicionales: una pregunta qué distancia puede andar un individuo normalmente (hay cinco opciones: media manzana o menos, una manzana, dos manzanas, tres-cinco manzanas y una milla); la otra evalúa la duración del dolor experimentado normalmente después de caminar. Hay cinco opciones: menor o igual a 5 minutos, 5-10 minutos, 10-30 minutos, de 30 minutos a una hora, mayor o igual de una hora. Las correlaciones se obtuvieron a partir de las medidas de deficiencia, función de andar y discapacidad. Los coeficientes de correlación de Pearson y rho Spearman fueron calculados utilizando un programa SAS. Los valores de los coeficientes mayores de 0,50 y con una p menor de 0,05 fueron evaluados como estadísticamente significativos.

Patrick DL, Sittampalam Y, Somerville SM et al. (1985). El SIP fue adaptado para su uso en Inglaterra y llamado de otra manera, «Perfil de Limitaciones Funcionales (FLP)». Se llevaron a cabo cambios lingüísticos y los pasos de la escala recalculados mientras se llegaba a un acuerdo próximo a los resultados originales de los Estados Unidos.

El FLP es la versión utilizada normalmente en los estudios británicos (parece ser que los resultados obtenidos en estudios con el FLP se pueden comparar con los obtenidos con el Cuestionario de Evaluación de la Salud).

Salsich GB, Mueller MJ (1997). En el estudio de Salsich GB (1997) se utilizaron las siguientes siete categorías del SIP: conducta emocional, movilidad, cuidado corporal y movimiento, deambulación, recreo y pasatiempos, conducta social, y tareas de la casa. Se pidió a los sujetos que marcaran únicamente aquellos ítems que describieran limitaciones experimentadas aquel día en relación con su salud. A los sujetos incapaces de leer dichos ítems se les leyó por un ayudante de dicha investigación. Las puntuaciones de la escala fueron calculadas a partir de puntuaciones dadas a los ítems y expresadas como el porcentaje de la máxima disfunción. El mayor de los porcentajes indica la más severa de las limitaciones.

Sullivan M, Ahlmen M, Bjelle A et al. (1993). Versión abreviada de 64 ítems para pacientes con artritis reumatoide.

Bibliografía

Badía X, Alonso J. Reliability of the Spanish version of the Sickness Impact Profile. *Qual Life Res* (1994), vol. 3: 65.

Bergner M y Bobbitt RA con William B. Carter y Betty S. Gilson. The Sickness Impact Profile: Development and Final Revision of a Health Status Measure, *Medical Care* (1981), vol. 19 (n.º 8): 787-805.

Bourne RB, Rorabeck CH, Laupacis A, Feeny D, Tugwell Peter SL, Wong C y Bullas R. Total Hip Replacement: The Case for Noncemented Femoral Fixation Because of Age. *CJS* (1995), vol. 38 (Suppl. 1): 61-66.

Coleman EA, Buchner DM, Cress ME, Chan BKS y Lateur BJ. The relationship of joint symptoms with exercise perfor-

mance in older adults. *J Am Geriatr Soc* (1996), vol. 44: 14-21.

Deyo RA. Pitfalls in measuring the health status of Mexican Americans: comparative validity of the English and Spanish Sickness Impact Profile. *Am J Public Health* (1984), vol. 74: 569-573.

Deyo RA, Centor RM. Assessing the responsiveness of functional scales to clinical change: an analogy to diagnostic test performance. *J Chronic Dis* (1986), vol. 39: 897-906.

Deyo RA, Diehl AK. Measuring physical and psychosocial function in parents with low back pain. *Spine* (1983), vol. 8: 635-42.

Deyo RA, Walsh NE, Martin DC, Schoenfeld LS, Ramamurthy S. A controlled trial of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and exercise for chronic low back pain. *New England Journal of Medicine* (1990), vol. 322 (n.º 23): 1627-1634.

Esteva M, González N, Ruiz M. Reliability and Validity of a Spanish version of the Sickness Impact Profile. *Arthritis Rheum* (1992), vol. 35 (suppl.): S219.

Follick MJ, Smith TW, Ahern DK. The sickness impact profile: a global measure of disability in chronic low back pain. *Pain* (1985), vol. 21: 67-76.

Garellick G, Malchau H, Herberts P. Specific or general health outcome measures in the evaluation of total hip replacement. *The Journal of Bone and Joint Surgery* (1998), vol. 80-B: 600-606.

Gerety MB, Cornell JE, Mulrow CD et al. The Sickness Impact Profile for Nursing Homes (SIP-NH). *J Gerontol* (1994), vol. 49: M2-M8.

Gilson BS, Erickson D, Chavez CT et al. A Chicano version of the Sickness Impact profile. *Cult Med Psychiatry* (1980), vol. 4: 137-150.

Hendicson WD, Russell IJ, Prihoda TJ et al. An approach to developing a valid Spanish language translation of a

health-status questionnaire. *Med Care* (1989) vol. 27: 959-966.

Herman E, Williams R, Stratford P, Fargas-Babjak A y Trott M. A randomized controlled trial of transcutaneous electrical nerve stimulation (CODETRON) to determine its benefits in a rehabilitation program for acute occupational low back pain. *Spine* (1994), vol. 19 (n.º 4): 561-568.

Liang MH, Fossel AH y Larson MG. Comparisons of five health status instruments for orthopedic evaluation. *Medical Care* (1990), vol. 28 (n.º 7): 632-642.

Liang MH, Larson MG, Cullen KE y Schwartz JA. Comparative measurement efficiency and sensitivity of five health status instruments for arthritis research. *Arthritis and Rheumatism* (1985), vol. 28 (n.º 5): 542-547.

McDowell I y Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*. Ed. New York Oxford University Press (1996): 431-438

O'Connell PG, Lohmann SK, Kepple TM, Stanhope SJ, Gerber LH. Forefoot deformity, pain, and mobility in rheumatoid and nonarthritic subjects. *J Rheumatol* (1998), vol. 25: 1681- 1686.

Patrick DL, Sittampalam Y, Somerville SM et al. A cross-cultural comparison of health status values. *Am J Public Health* (1985), vol. 75: 1402-1407.

Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain. Part I: Development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. *Spine* (1983), vol. 8: 141-144.

Rorabeck CH, Bourne RB, Laupacis A, Feeny D, Wong C, Tugwell P, Leslie K y Bullas R. A double-blind study of 250 cases comparing cemented with cementless total hip arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1994), vol. 298: 156-164.

Salsich GB, Mueller MJ. Relationships between measures of function, strength and walking speed in patients with diabetes

and transmetatarsal amputation. *Clin Rehabil* (1997), vol. 11: 60-67.

Stansfeld SA, Roberts R, Foot SP. Assessing the validity of the SF-36 General Health Survey. *Qual Life Res* (1997), vol. 6: 217-224.

Stucki G, Liang MH, Phillips Ch, Katz JN. The short form-36 is preferable to the SIP as a generic health status measure in patients undergoing elective total hip arthroplasty. *Arthritis Care and Research* (1995), vol. 8 (n.º 3): 174-181.

Sullivan M, Ahlmen M, Bjelle A et al. Health status assessment in rheumatoid arthritis. II. Evaluation of a modified Shorter Sickness Impact Profile. *J Rheumatol* (1993), vol. 20: 1500-1507.

SMS

SOCIAL MALADJUSTMENT SCHEDULE PROGRAMA DE DESAJUSTE SOCIAL

Autores

Clare AW, Cairns VE.

Fuente acceso escala

Design, development and use of a standardized interview to assess social maladjustment and dysfunction in community studies. Clare AW, Cairns VE. *Psychol Med* (1978), vol. 8: 589-604.

Descripción

El Programa de Mal Ajuste Social mide el funcionamiento social y ocupacional, siendo además un instrumento amplio y estandarizado para la evaluación del mal ajuste social y la disfunción en la población general. Este programa intenta combinar la evaluación objetiva del entrevistador acerca de las circunstancias sustanciales y la actuación del sujeto con la satisfacción personal del propio

individuo relativa a su actuación. La evaluación de la satisfacción del paciente con sus circunstancias sociales propias permite la comparación a través de los grupos sociales en los cuales las normas y expectativas difieren.

Estructura

El programa recoge datos respecto de la vivienda, situación económica (10 índices); rol social, ocio y actividades sociales, relaciones familiares y matrimonio (14 índices); condiciones materiales y satisfacción.

El Programa de Mal Ajuste Social fue puntuado de dos modos diferentes, de acuerdo a las instrucciones originales de puntuación, dando métodos alternativos para la validación. En la escala de clasificación «A» se midió la satisfacción con la interacción personal en el trabajo, los contactos sociales, la armonía matrimonial y las actividades ociosas. En la escala de clasificación «B» hay tres puntuaciones globales relativas a: 1) oportunidades o condiciones materiales; 2) dirección de asuntos sociales, actividades y relaciones, y 3) satisfacción en todas las esferas de la vida. Éstas tres puntuaciones representan: 1) lo que el individuo tiene en términos de condiciones de vida; 2) lo que hace con su vida, cómo hace frente (correspondiente a la realización de un rol instrumental), y 3) cómo se siente en términos de satisfacción.

Fiabilidad

Clare y Cairns (1985) informaron de un número de medidas para la evaluación de la fiabilidad del cuestionario. En su estudio, los coeficientes de concordancia entre pares de proporciones para ítems en el cuestionario, aplicados a todos los sujetos, fluctuaban entre un 69,6-95,8%.

El peso de Kappa oscilaba entre 0,55 y 0,94 (mediana=0,76). En el estudio llevado a cabo por Stansfeld SA et al. (1997), el Programa de Mal Ajuste Social fue visto como un criterio para la validez de la subescala de funcionamiento social del SF-36.

Procedimientos de prototización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.57. Sustitución de articulación de pie y dedos.

81.59. Revisión de sustitución de articulación de extremidad inferior, no clasificada en otra parte.

Modificaciones

Corney RH, Clare AW (1985). The Social Problems Questionnaire (SPQ). El Cuestionario de Problemas Sociales, de 33 ítems, deriva del Programa de Mal Ajuste Social como un autoinforme de la medida del funcionamiento social y ocupacional. Aunque este instrumento no ha sido utilizado ampliamente, los autores informan de índices de concordancia entre 0,60-0,93 (mediana=0,83) en la práctica general, donde se halló la puntuación en base a la presencia o ausencia de un problema principal.

Bibliografía

Corney RH, Clare AW. The construction, development and testing of a self-report questionnaire to identify social problems. *Psychol Med* (1985), vol. 15: 637-649.

Stansfeld SA, Roberts R, Foot SP. Assessing the validity of the SF-36 General Health Survey. *Qual Life Res* (1997), vol. 6: 217-224.

SSS
SYMPTOM SEVERITY SCALE
ESCALA DE GRAVEDAD DE SÍNTOMAS

Autores

Levine DW, Simmons BP et al.

Fuente acceso escala

A self administered questionnaire for the assessment of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. Levine DW, Simmons BP, Koris et al. J Bone Joint Surg (1993), vol. 75A: 1585-1592.

Descripción

La Escala de Gravedad de Síntomas aborda los síntomas de la compresión e irritación nerviosa periférica y fue utilizada originariamente para la evaluación del síndrome del túnel carpiano.

Estructura

La puntuación fue calculada en base a las respuestas de los pacientes a las preguntas respecto al dolor nocturno, dolor al despertar, dolor diurno, frecuencia de dolor, duración de cada episodio de dolor, entumecimiento, debilidad, parestesias, y síntomas al caminar, levantarse y llevar zapatos. Dicha puntuación comprende un intervalo de 13 puntos (mejor) a 65 puntos (peor).

Procedimientos de prototización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

81.57. Sustitución de articulación de pie y dedos.

81.59. Revisión de sustitución de articulación de extremidad inferior, no clasificada en otra parte.

81.71. Artroplastia de articulaciones metacarpofalángica e interfalángica con implante.

81.73. Sustitución total de muñeca.

81.74. Artroplastia de articulaciones carpocarpianas o carpometacarpianas con implante.

81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial, total.

Bibliografía

Bailie DS, Kelilian AS. Tarsal tunnel syndrome: diagnosis, surgical technique, and functional outcome. Foot Ankle Int (1998), vol. 19: 65-72.

Bessette L, Keller RB, Lew RA, Simmons BP, Fossel AH, Mooney N y Katz JN. Prognostic value of a hand symptom diagram in surgery for carpal tunnel syndrome. Journal of Rheumatology (1997), vol. 24 (n.º 4): 726-734.

Katz JN, Keller RB, Simmons BP, Rogers WD, Bessette L, Fossel AH, Mooney NA. Maine Carpal Tunnel Study: outcomes of operative and nonoperative therapy for carpal tunnel syndrome in a community-based cohort. J Hand Surg Am (1998), vol. 23: 697-710.

TS
TRAUMA SCORES
PUNTUACIONES EN TRAUMAS

Autores

Champion HR, Sacco WJ, Carnazzo AJ, Copes W, Fouty WJ.

Fuente acceso escala

Trauma Score. Champion HR, Sacco WJ, Carnazzo AJ, Copes W, Fouty WJ. Crit Care Med (1981), vol. 9: 672-6.

Estructura

La Puntuación en Traumas (TS) es una medida de trastorno fisiológico que cubre el intervalo desde 1, para la lesión más severa, hasta 16, para la menos severa. La puntuación deriva de valores asignados a la proporción de la respiración, esfuerzo respiratorio, presión sistólica de la sangre, recambio capilar y la escala de Coma de Glasgow.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

- 81.56. Sustitución total de tobillo.
- 81.59. Revisión de sustitución de articulación de extremidad inferior, no clasificada en otra parte.

Bibliografía

Buckley SL, Gotschall C, Robertson W, Sturm P, Tosi L, Thomas M, Eichelberger M. The relationships of skeletal injuries with trauma score, injury severity score, length of hospital stay, hospital charges, and mortality in children admitted to a regional pediatric trauma center. *Journal of Pediatric Orthopaedics* (1994), vol. 14: 449-453.

VAS VISUAL ANALOGUE SCALES ESCALAS ANALÓGICAS VISUALES

Autores

Varios autores, desde 1974 en adelante.

Fuente acceso escala

Measurement of pain. Huskisson E. *Lancet* (1974), vol. 2: 1127-1131.

Descripción

Una Escala Analógica Visual es una línea que representa el continuo de los síntomas que van a ser clasificados. El propósito de las Escalas Analógicas Visuales de Clasificación del Dolor (VAS) es proporcionar un camino simple de recogida de estimaciones subjetivas de la intensidad del dolor. Estas escalas son normalmente utilizadas solamente para evaluar la severidad global del dolor, aunque no hay razones por las cuales el VAS no pueda ser utilizado en la medida de otras dimensiones, como los niveles de ansiedad o las respuestas emocionales asociadas al dolor. En efecto, las VAS han sido utilizadas ampliamente en muchas áreas de medición psicológica y se han incorporado recientemente a los instrumentos de calidad de vida.

Estructura

La escala, convencionalmente una línea recta de 10 cm de longitud, es marcada en cada extremo con etiquetas que indican el intervalo bajo consideración: en la medida del dolor de Huskisson se utilizaron las frases «el dolor es tan malo como puede ser» y «no hay dolor». Las frases alternativas que han sido recomendadas para el extremo final incluyen «dolor agonizante» y «el peor dolor imaginable». Los pacientes son instados a situar una marca en la línea en un punto que representa la severidad de su dolencia. Se necesitan alrededor de 30 segundos para rellenar la escala.

Se han probado muchos formatos alternativos. Por ejemplo, situando marcas intermedias en la línea, aunque normalmente se utiliza una línea sencilla; puede ser impresa tanto vertical como horizontalmente. Se ha intentado con líneas curvas (con y sin marcas intermedias). Los términos descriptivos pueden ser colocados a lo largo de la línea senci-

lla, como «severo», «moderado» o «medio».

Existen varios modos de puntuación para el VAS. La distancia de la marca del paciente que contesta en la parte baja de la escala, medida en milímetros, forma la puntuación básica, cubriendo el intervalo comprendido entre 0-100. Alternativamente, una rejilla de 20 puntos puede ser superpuesta sobre la línea para proporcionar un intervalo categorial. Huskisson justificó esta aproximación anotando que representa el máximo nivel de discriminación que la población puede utilizar en la evaluación de los niveles de dolor. La distribución de los resultados no es normal, y las transformaciones pueden ser aplicadas para normalizar los datos. Mientras los análisis no-paramétricos suelen ser considerados los apropiados, un estudio mostró que las medidas VAS producen una medida en relación a las propiedades de la escala.

Para la medición del alivio en el dolor, no parece apropiado simplemente con comparar las puntuaciones antes y después del tratamiento, porque la magnitud de dicha diferencia está determinada por la puntuación inicial. En efecto, las puntuaciones de dolor iniciales y subsiguientes tienden a ser correlacionadas; Huskisson informó de coeficientes de 0,62 y 0,63. Pero, mejor que comparar datos antes y después, Huskisson recomendó utilizar una evaluación del alivio del dolor. Esto puede ser medido a través de una escala simple (como ausencia, un poco, moderado o completo alivio) o una escala analógica visual fluctuando desde no alivio hasta completo alivio del dolor. Comparando los dos métodos, Huskisson mostró que la escala descriptiva simple daba mejores resultados cuando se completaba por pacientes sin asistencia. Una ventaja de la escala de alivio del dolor es que, cualquiera que sea su nivel inicial de dolor, cada paciente tiene la misma magnitud de respuesta potencial (citado en McDowell I y Newell C, 1996: 342).

Fiabilidad

Scott y Huskisson (las referencias no consignadas en la bibliografía son citadas por McDowell I y Newell C, 1996) estudiaron la replicabilidad de las escalas analógicas visuales de dolor y también compararon escalas impresas horizontales y verticales. Se les presentaron escalas verticales y horizontales de forma aleatorizada a 100 pacientes de un servicio de reumatología. La correlación fue de 0,99 entre las puntuaciones, aunque las puntuaciones en la escala horizontal fueron un poco, aunque no significativamente, más bajas que las puntuaciones de la escala vertical ($X=10,85$ vs $11,05$). Una comparación de fiabilidad test-retest entre pacientes alfabetizados y no alfabetizados encontró al VAS como más fiable (0,94) en alfabetizados que en no alfabetizados (0,71); resultados equivalentes en una escala numérica de evaluación fueron 0,96 y 0,95, sugiriendo que la escala numérica de evaluación no era afectada por el nivel de alfabetización; los resultados en una escala de evaluación verbal fueron 0,90 y 0,82.

Validez

Huskisson informó de una correlación de 0,75 entre una escala analógica visual impresa verticalmente y una escala descriptiva de 4 puntos que evalúa dolor como un poco, moderado, severo o agonizante. La asociación fue probablemente atenuada por el restringido número de categorías en la escala descriptiva. Análisis similares en muestras de 100 y 104 pacientes reumáticos mostraron correlaciones que cubrieron el intervalo 0,71-0,78 entre escalas descriptivas de 4 puntos y escalas viso-analógicas impresas vertical u horizontalmente. Las correlaciones entre las escalas verticales y horizontales fluctuaron entre 0,89-0,91. Se

encontró una correlación de 0,81 entre una VAS y una escala de evaluación verbal de 5 puntos utilizando las medidas repetidas de 6 pacientes.

Sensibilidad al cambio

El VAS fue más sensible al cambio que la escala de evaluación verbal. En un estudio experimental, Price et al. encontraron que un VAS proporcionaba mejor indicación de evaluación escalar de dolor facial que la escala de evaluación numérica; una administración mecánica del VAS proporcionaba resultados similares que una versión de papel-y-lápiz.

Elton et al. obtuvieron correlaciones desde 0,60 hasta 0,63 entre un VAS y el Cuestionario de Dolor McGill de Melzack (MPQ), aunque esta última prueba fue corregida de una manera no convencional. En un segundo estudio, las correlaciones con el MPQ fueron desde 0,42 (puntuación afectiva) hasta 0,57 (evaluativo); un tercer estudio exhibió correlaciones que variaban extensamente de acuerdo con el tipo de paciente que estaba siendo evaluado: la correlación entre el VAS y el Índice de Dolor Presente fluctuó entre 0,21 hasta 0,76. McCormack et al. revisaron 17 correlaciones entre las medidas de dolor VAS y otras evaluaciones del dolor. Solamente dos correlaciones no fueron significativas y los coeficientes cubrieron el rango desde 0,29 hasta 0,92.

Las Escalas Analógicas Visuales son más sensibles al cambio que las escalas de evaluación verbal y requieren menores tamaños muestrales en estudios evaluativos. La comparación con las escalas de evaluación numérica está menos clara, sin embargo. Guyatt et al. demostraron que ambos métodos mostraban la misma sensibilidad cuando estandarizaron el mismo intervalo de la escala y, apelando a la mayor simplicidad, recomendaron la evaluación numérica por encima del VAS.

Procedimientos de protetización sobre el sistema osteoarticular en los que se ha detectado el empleo de la presente escala (Codificación CIE9)

- 76.5. Artroplastia temporomandibular.
- 76.92. Inserción de implante sintético en hueso facial. Implante aloplástico a hueso facial.
- 81.51. Sustitución total de cadera. Reconstrucción total de cadera. Sustitución tanto de cabeza de fémur como del acetábulo por prótesis.
- 81.52. Sustitución parcial de cadera. Endoprótesis bipolar.
- 81.54. Sustitución total de rodilla: bicompartimental, tricompartmental y unicompartimental (hemiarticulación).
- 81.56. Sustitución total de tobillo.
- 81.57. Sustitución de articulación de pie y dedos.
- 81.59. Revisión de sustitución de articulación de extremidad inferior, no clasificada en otra parte.
- 81.71. Artroplastia de articulaciones metacarpofalángica e interfalángica con implante.
- 81.73. Sustitución total de muñeca.
- 81.74. Artroplastia de articulaciones carpocarpianas o carpometacarpianas con implante.
- 81.84. Sustitución total de codo.
- 81.97. Revisión de sustitución de articulación de extremidad superior parcial total.

Modificaciones

Boeckstyns MEH y Backer M (1989). En el artículo de Boeckstyns MEH y Backer M (1989) se analiza la eficacia de dos tipos de escalas visuales analógicas (una sin numeración y otra con numeración 1-10). Parece ser que la escala numera-

da 1-10 era la más válida cuando se comparaba con las propias opiniones de los pacientes en relación con su dolor.

Buurke JH, Grady JH, De Vries J, Baten CTM (1999). En el estudio de Buurke et al. (1999) con ayuda de la escala visual analógica del dolor se puntúa la intensidad del mismo todos los días a partir de uno concertado. Esto se lleva a cabo por parte del paciente marcando en una línea de 10 cm (en un extremo «ausencia de dolor» y en el otro «máximo dolor»). En orden a obtener una aproximación del total lo más exacta posible, al paciente no se le permite consultar las puntuaciones de días anteriores. La puntuación es dada por el número de milímetros desde el comienzo de la línea hasta el punto marcado. En el mismo estudio se utiliza también un VAS para medir la función, confort y preocupación terapéutica por el estado del paciente.

Dellhag B, Bjelle A. (1999) En el artículo de Dellhag et al. (1999) se utiliza una escala visual analógica de 15 cm puesta de manera horizontal.

Dellhag B, Burckhardt C. (1995) En el estudio de Dellhag et al. (1995) se utiliza una escala visual analógica de 100 mm.

Fellmann J, Zollinger H (1997). En el estudio de Fellmann J, Zollinger H (1997), el dolor en los miembros inferiores se mide al caminar (dolor al andar), subiendo/bajando escaleras (dolor en escaleras) y durante los períodos en los que no soporta peso (NWBW pain) utilizando una escala analógica visual de 100 mm, en la que las puntuaciones mayores representan mayor dolor. Asimismo, a los sujetos se les pregunta acerca de la evaluación de su nivel de fatiga y bienestar general usando esta escala, donde de nuevo las puntuaciones más altas representan mayor fatiga y menor bienestar. Se pregunta a los pacientes para que evalúen sus niveles de dolor antes y después de una operación.

Estructura: Escala de dolor:

Dolor nulo	0
Dolor al realizar deporte o después de uso extremo	1
Dolor tras uso duro	2
Dolor tras uso ligero	3
Dolor al sostener peso	4
Dolor constante	5

Gift AG (1989). Las escalas también han sido presentadas como termómetros para intentar clarificar la metáfora y para recalcar las conexiones con la salud. La correlación entre las escalas horizontales y verticales es habitualmente alta. En las «mediciones cortas de aliento», por ejemplo, la correlación entre las escalas vertical y horizontal fue de 0,97.

Leymarie F, Jolly D, Sanderman R, Briancon S, Marchand A-C, Guillemain F, Eschard J-P et al. (1997). Se trata de una escala de medida de salud percibida. La salud percibida es evaluada mediante una escala visual analógica de 100 mm. El extremo izquierdo de la escala corresponde a la puntuación «muy mala» y el extremo derecho a «excelente». La puntuación se obtiene midiendo la distancia en milímetros que separa el extremo «muy malo» y la marca hecha por el paciente; el intervalo se sitúa entre 0 y 100.

McGrath PA, De Veber LL, Hearn MT (1985). En su estudio de niños entre 3 y 15 años, McGrath et al. utilizaron exitosamente el VAS para proporcionar los pesos de una escala numérica para una medida del dolor utilizando fotografías de caras expresando dolor.

Metzinger S, McCollough EG, Campbell JP, Rousso DE (1999). En el estudio de Metzinger et al. (1999) se utiliza una escala VAS sobre fotografías preoperatorias que había que graduar (1, indicando resultado malo; 10, resultado excelente), describiendo los defectos males así como asimetría facial. Las fotografías postoperatorias de un año de antigüedad fueron clasificadas utilizando la misma VAS y el mismo criterio de puntuación. Todo el

conjunto de fotografías de los pacientes fue puntuado aleatoriamente, resultando los 60 pacientes en una mejoría postoperatoria. El intervalo fue de 1-4 puntos, con una media de 2 puntos.

Nordenskiöld U (1990). En el estudio de Nordenskiöld U (1990) se utiliza una escala visual analógica de 100 mm, en donde 0=ausencia de dolor y 100=máximo dolor.

O'Connell PG, Siegel Lohmann K, Kepple MT, Stanhope JS, Gerber HL (1998). En el estudio de O'Connell PG, Siegel Lohmann K, Kepple MT, Stanhope JS, Gerber HL (1998) se utiliza una escala visual analógica para describir el dolor global del pie. Dicha barra lineal tiene puntos alineados verticalmente, señalados el 0 (ningún dolor) y el 10 (dolor extremo). Los pacientes sitúan una marca en la barra y se utiliza una regla para puntuarla. Las instrucciones dadas a los pacientes para completar la escala no especifican si el dolor debe ser atribuido a condiciones dinámicas o estáticas.

También se utiliza un índice estructural diseñado para la evaluación del pie. El dolor es cuantificado preguntando a los sujetos que consideren dicho dolor en respuesta a la palpación realizada por el examinador en cada área articular en una escala de tres puntos, siendo 1=ningún dolor, 2=algo de dolor, 3=mucho dolor. Se utilizó en la parte delantera del pie y fue calculado de acuerdo a un método descrito en el siguiente artículo: Platto MJ, O'Connell PG, Hicks JE, Gerber LH. The relationship of pain and deformity of the rheumatoid foot to gait and an index of functional ambulation. *J Rheumatol* (1991), vol. 18: 38-43.

Parr G, Darekar B, Fletcher A, Bulpitt C (1989). En el estudio de Parr G et al. (1989) se utiliza una VAS de 10 cm de largo graduada y de color.

Pienimaki T, Karinen P, Kemila T, Koivukangas P, Vanharanta H (1998). En el estudio de Pienimaki et al. (1998), dicho cuestionario, presentado antes y después

del tratamiento original, fue completado por los pacientes con cuestiones sobre el dolor en descanso, dolor bajo esfuerzo, incapacidad subjetiva en el trabajo, limitaciones en actividades de entretenimiento, habilidad para elevar objetos, alteraciones del sueño y un dibujo del dolor de todo el cuerpo.

Price DD, Bush FM, Long S et al. (1994). Un simple aparato mecánico utiliza un plástico resbaladizo de 15 cm que es movido por el paciente, revelando una barra de red que indica intensidad percibida; la puntuación numérica se indica en la parte de atrás.

Sölveborn SA (1997). En el estudio de Sölveborn SA (1997) se evalúa el dolor en una escala visual analógica (VAS) de 100 mm, tanto para evaluar el dolor promedio experimentado en la última semana (valor medio) como para evaluar la peor de las experiencias dolorosas durante la última semana (valor pico). Más allá, la situación dolorosa fue descrita marcando las alternativas en una escala de clasificación. En las visitas de seguimiento se completó un cuestionario incluyendo: i) la media VAS y las evaluaciones máximas; ii) la opinión del resultado en términos de mejora de una manera tabulada, dadas las alternativas mucho mejor / claramente mejor / algo mejor / sin variaciones / peor / mucho peor; iii) la situación actual de dolor en una escala de nunca / algunas veces con esfuerzo / algunas veces en reposo / siempre descansando / todo el tiempo de forma que incluso el sueño se ve alterado; iv) la condición actual del codo en una escala con normal / bastante bien / aceptable / malo / muy malo; v) el número de días de baja por enfermedad.

Swanston M, Abraham C, Macrae WA et al. (1993). Otros métodos que han sido utilizados incluyen animación por ordenador, mostrando una escala con señal en movimiento que debe ser detenida por el paciente en el lugar adecuado mientras el ordenador calcula la puntuación.

Bibliografía

Abu-Saad H y Holzemer W. Measuring children's self-assessment of pain. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing* (1981), vol. 5: 337-349.

Barber FA, McGuire DA y Click S. Continuous-Flow cold therapy for outpatient anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal of Arthroscopy and Related Surgery* (1998), vol. 14 (n.º 2): 130-135.

Boeckstyns MEH y Backer M. Reliability and validity of the evaluation of pain in patients with total knee replacement. *Pain* (1989), vol. 38: 29-33.

Bosch U, Skutek M, Fremery RW, Tscherne H. Outcome after primary and secondary hemiarthroplasty in elderly patients with fractures of the proximal humerus. *J Shoulder Elbow Surg* (1998), vol. 7 (n.º 5): 479-484.

Buurke JH, Grady JH, De Vries J, Baten CTM. Usability of thenar eminence orthoses: report of a comparative study. *Clinical Rehabilitation* (1999), vol. 13: 288-294.

Cassuto J, Liss S, Bennett A. The use of modulated energy carried on a high frequency wave for the relief of intractable pain. *Int J Clin Pharm Res* (1993), vol. 13 (4): 239-241.

Chantraine A, Baribeault A, Uebelhart D, Gremion G. Shoulder pain and dysfunction in hemiplegia: Effects of functional electrical stimulation. *Arch Phys Med Rehabil* (1999), vol. 80: 228-231.

Cheing GLY, Hui-Chan ChWY. Transcutaneous electrical nerve stimulation: Non-parallel antinociceptive effects on chronic clinical pain and acute experimental pain. *Arch Phys Med Rehabil* (1999), vol. 80: 305-312.

Craig JA, Cunningham MB, Walsh DM, Baxter GD, Allen JM. Lack of effect of transcutaneous electrical nerve stimulation upon experimentally induced delayed onset muscle soreness in humans. *Pain* (1996), vol. 67: 285-289.

Crompton AC, Johnson N, Dudek U, Batra N, Tucker A. Is transcutaneous electrical nerve stimulation of any value during cervical laser treatment? *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* (1992), vol. 99: 492-494.

Dellhag B, Bjelle A. A five-year followup of hand function and activities of daily living in rheumatoid arthritis patients. *Arthritis Care and Research* (1999), vol. 12 (n.º 1): 33-41.

Dellhag B, Burckhardt C. Predictors of hand function in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Research* (1995), vol. 8 (n.º 1): 16-20.

Deyo RA, Walsh NE, Martin DC, Schoenfeld LS, Ramamurthy S. A controlled trial of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and exercise for chronic low back pain. *New England Journal of Medicine* (1990), vol. 322 (n.º 23): 1627-1634.

Eklblom A, Hansson P. Pain intensity measurements in patients with acute pain receiving afferent stimulation. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* (1988), vol. 51: 481-486.

Fellmann J, Zollinger H. Isolated talocalcaneal interposition fusion: a prospective follow-up study. *Foot Ankle Int* (1997), vol. 18: 616-621.

Foster N, Baxter F, Walsh DM, Baxter GD y Allen JM. Manipulation of transcutaneous electrical nerve stimulation variables has no effect on two models of experimental pain in humans. *Clinical Journal of Pain* (1996), vol. 12: 303-311.

Fransen M, Edmonds J. Off-the-shelf orthopedic footwear for people with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res* (1997), vol. 10: 230-236.

Gift AG. Validation of a vertical visual analogue scale as a measure of clinical dyspnea. *Rehabil Nurs* (1989), vol. 14: 323-325.

Ghonaime EA, Craig WF, White PF, Ahmed HE, Hamza MA, Gajraj NM et al. The ef-

fect of stimulus frequency on the analgesic response to percutaneous electrical nerve stimulation in patients with chronic low back pain. *Anesth Analg* (1999), vol. 88: 841-846.

Ghoname EA, Craig WF, White PF, Ahmed HE, Hamza MA, Henderson BN et al. Percutaneous electrical nerve stimulation for low back pain. *JAMA* (1999), vol. 281 (n.º 9): 818-823.

Gilmer-Hill HS, Boggan JE, Smith KA, Frey ChF, Wagner FC, and Hein LJ. Intrathecal morphine delivered via subcutaneous pump for intractable pain in pancreatic cancer. *Surg Neurol* (1999), vol. 51: 6-11.

Herman E, Williams R, Stratford P, Fargas-Babjak A y Trott M. A randomized controlled trial of transcutaneous electrical nerve stimulation (CODETRON) to determine its benefits in a rehabilitation program for acute occupational low back pain. *Spine* (1994), vol. 19 (n.º 4): 561-568.

Karlsson J, Rydgren B, Eriksson B, Järvholm U, Lundin O, Swärd L, Hedner T. Postoperative analgesic effects of intra-articular bupivacaine and morphine after aethroscopic cruciate ligament surgery. *Knee Surg Sports Traumatol Arthroscopy* (1995), vol. 3: 55-59.

Leo KC, Dostal WF, Bossen DG, Eldridge VL, Fairchild ML, Evans RE. Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation characteristics on clinical pain. *Physical Therapy* (1986), vol. 66 (n.º2): 200-205.

Lewis D, Lewis B, Sturrock RD. Transcutaneous electrical nerve stimulation in osteoarthritis: a therapeutic alternative? *Annals of the Rheumatic Diseases* (1984), vol. 43: 47-49.

Leymarie F, Jolly D, Sanderman R, Briancon S, Marchand A-C, Guillemin F, Eschard J-P et al. Life events and disability in rheumatoid arthritis: A european cohort. *British Journal of Rheumatology* (1997), vol. 36: 1106-1112.

Lieberman JR, Dorey F, Shekelle P, Schumacher L, Thomas BJ, Kilgus DJ y Finer-

man GA. Differences between patient's and physician's evaluations of outcome after total hip arthroplasty. *Journal of Bone and Joint Surgery* (1996), vol. 78-A (n.º 6): 835-839.

Linde C, Isacsson G, Johnson BG. Outcome of 6-week treatment with transcutaneous electric nerve stimulation compared with splint on symptomatic temporomandibular joint disk displacement without reduction. *Acta Odontol Scand* (1995), vol. 53: 92-98.

Marchand S, Charest J, Li J, Chenard JR, Lavignolle B, Laurencelle L. Is TENS purely a placebo effect? A controlled study on chronic low back pain. *Pain* (1993), vol. 54: 99-106

McDowell I y Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*. Ed. New York Oxford University Press (1996): 341-346.

McGrath PA, De Veber LL, Hearn MT. Multidimensional pain assessment in children. In: Fields HL, Dubner R, Cervero F, eds. *Advances in pain research and therapy*. New York: Raven Press (1985), vol. 9: 387-393.

Mercuri LG. Subjective and objective outcomes in patients reconstructed with a custom-fitted allplastic temporomandibular joint prosthesis. *J Oral Maxillofac Surg* (1999), vol. 57: 1427-1430.

Metzinger S, McCollough EG, Campbell JP, Rouso DE. Malar Augmentation: A 5-year retrospective review of the silastic midfacial malar implant. *Arch Otorinol Head Neck Surg* (1999), vol. 125: 980-987.

Moldowan C. Improved outcome for post-thoracotomy patients using intermittent bupivacaine with epinephrine by the cadd-plus ambulatory infusion pump. *Journal of Intravenous Nursing* (1992), vol. 15 (n.º 6): 333-337.

Möller K, Sollerman C, Geijer M y Bränemark P-I. Osseintegrated silicone implants. *Acta Orthop Scand* (1999), vol. 70 (2): 109-115.

- Moller IW, Dinesen K, Sondergard S, Knigge U, Kehlet H. Effect of patient-controlled analgesia on plasma catecholamine, cortisol and glucose concentrations after cholecystectomy. *Br J Anaesth* (1988), vol. 61: 160-164.
- Moore SR, Shurman J. Combined neuromuscular electrical stimulation and transcutaneous electrical nerve stimulation for treatment of chronic back pain: a double-blind, repeated measures comparison. *Arch Phys Med Rehabil* (1997), vol. 78: 55-60.
- Nordenskiöld U. Elastic wrist orthoses: Reduction of pain and increase in grip force for women with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care and Research* (1990), vol. 3 (n.º 3): 158-162.
- O'Connell PG, Siegel Lohmann K, Kepple MT, Stanhope JS, Gerber HL. Forefoot deformity, pain, and mobility in rheumatoid and nonarthritic subjects. *Journal of Rheumatology* (1998), vol. 25: 1681-1686.
- Oakley MJ, Smith JS, Anderson JR, and Fenton-Lee D. Randomized placebo-controlled trial of local anaesthetic infusion in day-case inguinal hernia repair. *British Journal of Surgery* (1988), vol. 85: 797-799.
- Ouchi K, Takeda K, and Matsuno S. Efficacy of patient-controlled analgesia for management of pain after abdominal operations. *Tohoku J Exp Med* (1991), vol. 165: 193-199.
- Parr G, Darekar B, Fletcher A, Bulpitt C. Joint pain and quality of life; results of a randomised trial. *Br J Clin Pharmacol* (1989), vol. 27: 235-242.
- Pienimäki T, Karinen P, Kemila T, Koivukangas P, Vanharanta H. Long-term follow-up of conservatively treated chronic tennis elbow patients. A prospective and retrospective analysis. *Scand J Rehabil Med* (1998), vol. 30: 159-166.
- Price DD, Bush FM, Long S et al. A comparison of pain measurement characteristics of mechanical visual analogue and simple numerical rating scales. *Pain* (1994), vol. 56: 217-226.
- Sölveborn SA. Radial epicondylalgia («tennis elbow»): treatment with stretching or forearm band. A prospective study with long-term follow-up including range-of-motion measurements. *Scand J Med Sci Sports* (1997), vol. 7: 229-237.
- Swanston M, Abraham C, Macrae WA et al. Pain Assessment with interactive computer animation. *Pain* (1993), vol. 53: 347-351.

2. Escalas específicas

2.1. Escalas específicas utilizadas en prototización de cadera

AAOSC
AMERICAN ACADEMY OF
ORTHOPAEDIC SURGEONS
CLASSIFICATION
CLASIFICACIÓN DE LA ACADEMIA
AMERICANA DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA

Autores

Liang MH, Katz JN, Phillips Ch, Sledge C, Cats-Baril W, y la Academia Americana de Cirugía Ortopédica.

Fuente acceso escala

The total hip arthroplasty outcome evaluation form of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. Liang MH, Katz JN, Phillips Ch, Sledge C, Cats-Baril W, and AAOS. The Journal of Bone and Joint Surgery (June 1991), vol. 73-A, n.º 5.

Descripción

Desde 1940 se han desarrollado una gran cantidad de sistemas de gradación para clasificar los resultados después de una artroplastia de cadera. La Asociación Ortopédica Británica y la Academia Americana de Cirugía Ortopédica han intentado mejorar y estandarizar estos sistemas. En 1960, Larson y Harris independientemente introdujeron sistemas de clasificación que han sido profusamente utilizados por los cirujanos de Norteamérica para describir el estado de una cadera mediante un único valor nu-

mérico. También se han desarrollado otros sistemas a los que se incorporan los datos radiológicos para conseguir un único instrumento numérico de clasificación. Los cirujanos europeos generalmente utilizan el sistema de Merle D'Aubigné y Postel, o el sistema Charnley, que es una modificación de los anteriores.

En 1988, la Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie (SICOT) estableció una Comisión en Documentación y Evaluación. Su objetivo fue el desarrollo de nomenclatura estándar para la documentación y evaluación en los campos de la ortopedia y traumatología en todo el mundo. El trabajo de la Comisión fue realizado en paralelo con el de la Academia Americana de Cirugía Ortopédica. El resultado fue un artículo describiendo un sistema estándar de terminología para dar cuenta de los resultados de la artroplastia total de cadera, aprobado por la Sociedad de la Cadera, la Comisión en Documentación y Evaluación de la Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie, y la American Academy of Orthopaedic Surgeons.

Estructura

Dolor: El alivio del dolor de la cadera artrítica es una de las primeras razones para la artroplastia total y es también un componente principal del estado de salud de un paciente que tiene artritis. El dolor se puede medir mediante numerosas técnicas, aunque para los pacientes que tienen una enfermedad musculoesquelética, las más fiables suelen referirse al dolor relacionado con la función.

Actividad laboral: El estatus laboral es un resultado crítico de la operación, porque refleja tanto la mejora de la función (y,

complementariamente, el aumento de la productividad económica) como el resultado de la operación; sin embargo, no puede sobrevalorarse porque, debido a las propias indicaciones de la artroplastia, muchos de los pacientes protetizados llevan años fuera del mercado laboral; y, por otra parte, el estatus laboral es multifactorial, dependiendo en parte de la capacidad física para realizar la tarea, pero también de la motivación, de la disponibilidad del trabajo, de la habilidad para controlar los pasos que el trabajo requiere para ser realizado y de otros factores.

Actividades de la vida diaria: Al paciente se le preguntan una serie de cuestiones sobre cómo afecta a la cadera la habilidad para caminar o trasladarse. Los componentes esenciales de la actividad diaria son la atención de la higiene personal, vestirse y la forma de comer, pero la mejora en estas habilidades está relacionada con la función de otras articulaciones.

Modo de andar: La evaluación del modo de caminar está en relación con la ayuda que se necesite. Se cuantifica la distancia que un paciente puede caminar con o sin ayuda.

Examen físico: El examinador valora las amplitudes de movimiento de la cadera afectada en flexión y extensión, abducción y aducción, y rotación interna y externa, de acuerdo con un criterio estándar. También se evalúan las longitudes de los miembros y el signo Trendelenburg.

Satisfacción y expectativas del paciente: Aunque las medidas objetivas de dolor y función son variables críticas en la evaluación de los resultados de la artroplastia total de cadera, el grado de satisfacción de las expectativas del paciente también es un factor de gran influencia y variabilidad; así, mientras un estudio mostraba que sólo un 55% de los pacientes sentían satisfechas sus expectativas, otro elevaba esta proporción a más del 90%, atribuyéndose la insatisfacción residual al dolor o a limitaciones en la deambulación.

Complicaciones: Las complicaciones deben ser evaluadas activa y sistemáticamente para asegurar que los datos están completos.

Factores que afectan el resultado de una artroplastia total de cadera:

1. Características del paciente.
2. Soporte social.
3. Indicaciones de la operación.
3. Factores operativos:
Cirugía.
Técnica operativa y tipo de implante.
4. Características institucionales.
5. Condiciones médicas:
Comorbilidad.
Estado de salud y calidad de vida.
Riesgo de infección.
Medicación habitual.

Bibliografía

Liang MH, Katz JN, Phillips Ch, Sledge C, Cats-Baril W, and the AAOS. The total hip arthroplasty outcome evaluation form of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. *The Journal of Bone and Joint Surgery* (1991), vol. 73-A (n.º 5): 639-646.

AIMS ARTHRITIS IMPACT MEASUREMENT SCALE ESCALA DE MEDIDA DEL IMPACTO DE LA ARTRITIS

Autores

Robert F. Meenan (1980). Revisada en 1991.

Fuente acceso escala

John H. Mason, PhD, Research and Evaluation Support Core Unit, Boston Uni-

versity Arthritis Center, 80 East Concord Street, Boston, Massachusetts, USA 02118 - 2394.

Descripción

La Escala de Medida del Impacto de la Artritis (AIMS) cubre actuación física, social y emocional y fue diseñada como un indicador de los resultados del cuidado de pacientes artríticos. Meenan criticó las mediciones tradicionales practicadas sobre pacientes artríticos por considerarlas excesivamente polarizadas en las actividades del enfermo y en las habilidades funcionales, mientras que infravaloraban otros componentes identificados en la definición de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Estructura

El AIMS trata de ser comprehensivo y práctico, haciendo énfasis en una probada fiabilidad y validez. El instrumento incluye 45 ítems agrupados en nueve escalas que evalúan movilidad, actividad física (andar, inclinarse, levantar), destreza, cuidado del hogar (manejo del dinero, medicación, tareas domésticas), actividades sociales, actividades de la vida diaria (ADL), dolor, depresión y ansiedad. Las escalas de destreza y dolor fueron desarrolladas por Meenan, y se adaptaron otros ítems del Índice de la Vida Diaria de Katz, de los Instrumentos Rand y de Escalas de Calidad de Vida. Los ítems fueron seleccionados e incluidos a partir del análisis Guttman y de correlaciones con la consistencia interna. Para cada escala los ítems se registraron en orden Guttman, así que un paciente que indicaba algún déficit tendería también a indicar déficits en los ítems que caen más allá de esa sección. También se incluyeron 19 preguntas adicionales, no consideradas aquí como pertenecientes al AIMS, y que cubren salud general, percepciones de salud y

detalles demográficos. La mayoría de las preguntas se refieren a problemas durante el mes anterior. El instrumento es auto administrable y requiere aproximadamente 15 minutos para ser completado. En la puntuación del AIMS se ignoran las características Guttman y cada ítem se puntúa separadamente; puntuaciones altas indican gran limitación. Las preguntas verdaderas utilizan frases al revés, y para convertir las puntuaciones de sección en puntuaciones simples estándar de 0-10, Meenan creó una fórmula simple para cada sección. Asimismo, recomendó formar una puntuación total de salud sumando los valores de seis escalas: movilidad, actividades físicas y de cuidado del hogar, destreza, dolor y depresión.

Fiabilidad

Los coeficientes de la escala de Guttman de «escalabilidad» y «reproducibilidad» superaron 0,60 y 0,90, respectivamente, para todas las escalas excepto para la escala «actividad de mantenimiento del hogar», que obtuvo un coeficiente de reproducibilidad de 0,88. En un estudio de 625 artríticos, los coeficientes de reproducibilidad de Guttman para todas las escalas excedieron 0,90.

La consistencia interna (alpha) para las nueve escalas superó 0,60; seis de ellas se excedieron 0,80. En otro estudio, los coeficientes alpha superaron 0,70 en todas las escalas excepto actividad física (0,63) y actividad social (0,69).

Las correlaciones test-retest en las nueve escalas estaban por encima de 0,80 después de un tiempo de demora de 2 semanas; la media de las correlaciones test-retest fue 0,87 para una muestra de 100 pacientes. Estos resultados fueron replicados en varios grupos diagnósticos. La fiabilidad test-retest cubrió el intervalo comprendido entre 0,63-0,89 para las escalas en tres grupos de pacientes con enfermedades crónicas.

Validez

Se han ido analizado las correlaciones entre escalas y un número de variables criterio que incluyen: edad, con la expectativa de una reducción de la actividad al aumentar aquélla; percepción por parte de los pacientes de su salud general y de sus recientes impedimentos en actividades, y un informe del médico referido a su actividad funcional, suma total, e impedimento de la actividad. Según Meenan et al., las escalas de «orientación-actuación» generalmente correlacionaron significativamente con la edad, y las nueve escalas fueron correlacionadas significativamente con las estimaciones de los pacientes en salud general y actividad impedida. Finalmente, cuando las escalas psicológicas fueron excluidas, el acuerdo entre las puntuaciones de la escala y el informe del médico era significativo en 16 de los 21 pares (76%).

Se obtuvieron análisis similares usando los datos del estudio de 625 artríticos. Para 444 de los pacientes, las nueve escalas fueron correlacionadas con impedimento de la actividad (r entre 0,14 y 0,52) y con la clase funcional de la Asociación Americana de Reumatismo (ARA) (r entre 0,24 y 0,52). Las escalas que miden funcionamiento físico mostraron mayores asociaciones con los indicadores de enfermedad que las escalas físicas y sociales. Las escalas físicas del AIMS correlacionaron 0,91 con las escalas equivalentes en el Cuestionario de Evaluación de la Salud de Stanford (HAQ); las escalas de dolor en los dos instrumentos correlacionaron 0,64 en un estudio con 48 artríticos. En otro estudio el AIMS y el HAQ correlacionaron 0,89, aunque se obtuvo una correlación baja de 0,48 entre la versión abreviada del AIMS y el HAQ modificado para 106 pacientes sometidos a sustitución de cadera. En el mismo estudio, el AIMS correlacionó 0,76 con el Cuestionario del Estado de Salud (FSQ).

Validez de constructo: El análisis factorial de las nueve escalas proporcionó

tres factores: función física, psicológica y dolor; resultados que posteriormente fueron replicados con precisión. Reflejando la estructura factorial de tres componentes, los resultados de una aproximación multivariante para la validación del criterio mostraron asociaciones más fuertes que las resultantes de un análisis de variación única. Utilizando un análisis de regresión múltiple, las puntuaciones AIMS alcanzaron coeficientes de correlación múltiple de 0,61 con impedimentos en la actividad y de 0,66 con el índice de clase funcional ARA. Las correlaciones múltiples con una medida de 3 ítems del estado de salud global y con una medida visual análoga del impacto de la artritis fueron 0,84 y 0,75, respectivamente. Mason et al. (1988) (citados en McDowell I y Newell C, 1996: 388), posteriormente, reconsideraron la solución de los tres factores, argumentando que era teóricamente restrictiva. Proponen una solución de cinco factores que presenta puntuaciones para: función de las extremidades inferiores (movilidad, actividades de la vida diaria y actividad física), función de las extremidades superiores (destreza), afectaciones (ansiedad y depresión), dolor e interacción social.

Sensibilidad al cambio

La sensibilidad al cambio del AIMS ha sido estudiada por varios autores. Los cambios en las puntuaciones fueron correlacionados con cambios en la clasificación de la salud siguiendo el tratamiento en una muestra de 120 pacientes; las correlaciones cayeron entre 0,64 y 0,67. En una comparación más comprensiva de cinco escalas realizada por Liang et al. (1985), el dolor, movilidad y puntuaciones globales del AIMS fueron claramente superiores en términos del tamaño del efecto que el SIP, la Escala de Calidad de Vida, el Cuestionario de Evaluación de la Salud y el Índice del Estado Funcional.

Modificaciones

Hendricson WD, Russell IJ, Prihoda TJ et al. (1989); Cardiel MH, Abello-Banfi M, Ruiz-Mercado R et al. (1993), y Abello-Banfi M, Cardiel MH, Ruiz-Mercado R y Alarcón-Segovia D (1989). El AIMS ha sido traducido al español. También cuenta con una traducción al sueco, al italiano y al francés canadiense. Finalmente, una versión holandesa mostró una consistencia interna (alpha) superando el 0,80 en seis escalas y entre 0,6-0,7 para el resto. Las correlaciones de validez con una evaluación independiente del estado funcional fluctuaron entre 0,7 y 0,8 para las escalas de funcionamiento físico.

Para la versión española (adaptada), la fiabilidad fue evaluada en 20 pacientes como estable. Para la mayoría de las escalas, con excepción de la ansiedad y las escalas ADL se obtuvo un valor p significativo, y los alphas de todas ellas se situaron en el intervalo 0,71-0,93. En cuanto a las correlaciones de Pearson efectuadas para hallar la fiabilidad test-retest, se encontraron valores comprendidos entre 0,38 (para ADL) y 0,93 (para destreza).

La validez de constructo y la de contenido arrojaron correlaciones estadísticamente significativas, debiendo destacarse que todas las escalas correlacionaron con tres o más constructos.

Wallston KA, Brown GK, Stein MJ, Dobbins CJ (1989) y Katz JN, Larson MG, Phillips CB et al. (1992). Una versión abreviada del AIMS incluye 18 ítems divididos en nueve escalas. Los 2 ítems con la consistencia interna más alta y correlación con la puntuación total del AIMS fueron seleccionados de las escalas originales del AIMS. El instrumento requiere de 6 a 8 minutos para ser completado. Utilizando códigos de respuesta, los ítems son los siguientes:

- Movilidad: 2,4.
- Actividad física: 3,4.
- Destreza: 2,3.

- Actividad de «mantenimiento del hogar»: 1,4.
- Actividad social: 1,3.
- ADL (Actividades de la Vida Diaria): 1,2.
- Dolor: 1,2.
- Depresión: 2,4.
- Ansiedad: 1,2.

La fiabilidad entendida como consistencia interna (alpha) fue sólo ligeramente inferior a la de la prueba original, y la fiabilidad test-retest fue virtualmente idéntica. Asimismo, los coeficientes de validez concurrente (validez externa) fueron muy similares para ambas formas. En un estudio de pacientes de cadera, la versión abreviada del AIMS probó ser más sensible al cambio que el SIP, SF-36 o que el Cuestionario de Estado Funcional.

Meenan RF, Mason JH, Anderson JJ et al. (1992). Una versión revisada, llamada AIMS2, fue propuesta en 1991 como un instrumento más comprensivo y sensible. Contiene 57 preguntas, más unas 44 que cubren: satisfacción con la salud, impacto de la artritis en la función y prioridades de los pacientes para la mejora. Los 57 ítems nucleares derivaron del AIMS original, pero expresados con otras palabras; se redefinieron las nueve áreas genuinas del AIMS y las secciones fueron sumadas a: función del brazo, apoyo social y trabajo; asimismo, se modificó el formato de respuesta para obtener respuestas más estándar. El cuestionario y una guía de usuario de 7 páginas son proporcionados por el doctor Mason.

Archenholtz B, Bjelle A (1995). Versión sueca de la prueba. Fiabilidad mediante Alpha de Cronbach para las distintas subescalas: se extiende en el intervalo de 0,57 a 0,90. Se encontró el mayor nivel en Ansiedad (0,90) y en Depresión y Dolor (0,85). En cuanto a la fiabilidad test-retest: tras un mes de seguimiento se encontró significativa la diferencia en la subescala depresión ($p < 0,05$); los coeficientes de co-

rrelación fueron generalmente altos y significativos ($p < 0,001$).

Validez convergente/discriminante: Se encontraron altas correlaciones en función física del AIMS y del HAQ total ($r = 0,92$; $p < 0,001$). El estado psicológico no obtuvo ninguna correlación significativa con los componentes diferentes del HAQ excepto en «Otras actividades» ($r = 0,46$; $p < 0,05$). Bienestar (humor global) del MACL correlacionó significativamente ($r = -0,60$; $p < 0,001$) con el estado psicológico del AIMS. Las correlaciones entre las diferentes subescalas del AIMS incluidas en la función física del AIMS y las diferentes dimensiones del MACL fueron bajas y significativas solamente para Destreza. La percepción de la salud tuvo correlaciones bajas y no significativas tanto con HAQ como con MACL. AIMS tuvo una correlación baja pero significativa con la puntuación global del HAQ, principalmente debida a Vestirse, Acicalarse y Caminar, mientras que la correlación con las dimensiones MACL fue muy baja. La subescala del dolor del AIMS resultó significativamente correlacionada con los componentes del HAQ ($p < 0,05$) Vestirse y acicalarse ($r = 0,44$), Caminar ($r = 0,43$) y Alcanzar ($r = 0,47$), pero no con algunas de las dimensiones del MACL.

Validez de constructo: Los cinco análisis factoriales identificaron factores separados para extremidades inferiores, extremidades superiores, ADL, interacción social y afecto.

Sensibilidad al cambio: No se encontraron cambios significativos en las subescalas del AIMS después de un programa de rehabilitación de la mano excepto en Percepción de salud ($p < 0,05$). El tamaño del efecto fue pequeño para Movilidad, Actividad del mantenimiento del hogar, Depresión y Ansiedad; y moderado para Percepción de la salud.

Hughes SL, Edelman P, Chang RW et al. (1991). Se trata de una modificación del AIMS para el uso en la investigación geriátrica. El GERI-AIMS es una medida comprehensiva del estado funcional ad-

ministrada por un entrevistador. Consiste en 44 ítems del estado de salud distribuidos en 8 escalas del estado funcional, una de ellas de destreza. La metodología GERI-AIMS produce una puntuación de escala genérica y una puntuación de escala específica de artritis.

Bibliografía

Abello-Banfi M, Cardiel MH, Ruiz-Mercado R y Alarcón-Segovia D. Quality of life in Rheumatoid Arthritis: Validation of a Spanish Version of the Arthritis Impact Measurement Scales (Spanish-AIMS). *J Rheumatol* (1989), vol. 21: 1250-1255.

Amadio PC, Silverstein MD, Ilstrup DM, Schleck CD, Jensen LM. Outcome after colles fracture: the relative responsiveness of three questionnaires and physical examination measures. *The Journal of Hand Surgery* (1996), vol. 21A (n.º 5): 781-787.

Archenholtz B, Bjelle A. Evaluation of a Swedish version of the arthritis impact measurement scales (AIMS) (1995), vol. 24: 64-68.

Benson ER, Resine S y Lewis CG. Functional Outcome of Arthrodesis for Failed Total Knee Arthroplasty. *Orthopedics* (1998), vol. 21: 875-879.

Cardiel MH, Abello-Banfi M, Ruiz-Mercado R et al. How to measure health status in rheumatoid arthritis in non-English speaking patients: validation of a Spanish version of the Health Assessment Questionnaire. Disability Index (Spanish HAQ-DI). *Clin Exp Rheumatol* (1993), vol. 11: 117-121.

Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. The problem of noise in monitoring patient-based outcomes: generic, disease-specific and site-specific instruments for total hip replacement. *J Health Serv Res Policy* (1996), vol. 1 (n.º 4): 224-231.

Dellhag B, Burckhardt CS. Predictors of hand function in patients with rheuma-

toid arthritis. *Arthritis Care and Research* (1995), vol. 8 (n.º 1): 16-20.

Falconer J, Hughes SL, Naughton BJ, Singer R, Chang RW, Sinacore JM. Self report and performance-based hand function tests as correlates of dependency in the elderly. *Journal of American Geriatric Society* (1991), vol. 39 (n.º 7): 695-699.

Fitzpatrick R, Ziebland S, Jenkinson C, Mowat A y Mowat A. A generic health status instruments in the assessment of rheumatoid arthritis. *British Journal of Rheumatology* (1992), vol. 31: 87-90.

Hendricson WD, Russell IJ, Prihoda TJ et al. Development and initial validation of a dual- language English-Spanish format for the arthritis Impact Measurement Scales. *Arthritis Rheum* (1989), vol. 32: 1153-1159.

Hughes SL, Edelman P, Chang RW et al. The GERI-AIMS scales for the elderly: Reliability and validity. *Arthritis and Rheum* (1991) (in press).

Katz JN, Larson MG, Phillips CB et al. Comparative measurement sensitivity of short and longer health status instruments. *Med Care* (1992), vol. 30: 917-925.

Kelley HK. Patient perceptions of pain and disability after joint arthroplasty. *Orthopaedic Nursing* (1991), vol. 10 (n.º 6): 43-50.

Liang MH, Fossel AH y Larson MG. Comparisons of five health status instruments for orthopedic evaluation. *Medical Care* (1990), vol. 28 (n.º 7): 632-642.

Liang MH, Larson MG, Cullen KE y Schwartz JA. Comparative measurement efficiency and sensitivity of five health status instruments for arthritis research. *Arthritis and Rheumatism* (1985), vol. 28 (n.º 5): 542-547.

McDowell I, and Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*. Ed. New York Oxford University Press (1996): 386-391.

Meenan RF. The AIMS approach to health status measurement: conceptual back-

ground and measurement properties. *Journal of Rheumatology* (1982), vol. 9: 785-788.

Meenan RF, Gertman PM, Mason JH. Measuring health status in arthritis: the arthritis impact measurement scales. *Arthritis Rheum* (1980), vol. 23 (n.º 2): 146-52.

Meenan RF, Mason JH, Anderson JJ et al. AIMS2: the content and properties of a revised and expanded Arthritis Impact Measurements Scales health status questionnaire. *Arthritis Rheum* (1992), vol. 35: 1-10.

Wallston KA, Brown GK, Stein MJ, Dobbins CJ. Comparing the short and long versions of the Arthritis Impact Measurement Scales. *J Rheumatol* (1989), vol. 16: 1105-1109.

CS CHARNLEY'S SYSTEM SISTEMA DE CHARNLEY

Autores

Charnley J (1972). Centro de Cirugía de Cadera, Wrightington Hospital, Wigan, Lancashire, UK.

Fuente acceso escala

The long-term results of low-friction arthroplasty of the hip performed as a primary intervention. Charnley J. *The Journal of Bone and Joint Surgery* (1972), vol. 54-B: 61-76.

Descripción

El sistema de clasificación de Charnley está basado en un estudio prospectivo con una documentación especial. Los exámenes físicos antes de las operaciones y las revisiones anuales fueron registrados en tarjetas estándar, permitiendo

la transferencia de los datos a un sistema de tarjetas perforadas.

Debido al gran número de operaciones de artroplastia efectuadas, unas 24 por semana, se hacía imposible el seguimiento anual de todos los pacientes. La política que se adoptó fue entonces el seguimiento con especial detalle a los operados entre noviembre de 1962 y el final de 1965. El examen de entre 5 y 10 de esos pacientes tempranos se convirtió en una parte estándar de un especial seguimiento clínico semanal.

Estructura

Las limitaciones obvias que mostraron diversos intentos de valoración numérica para comparar el estado de la cadera antes y después de la operación, movieron a Charnley a adaptar el método descrito por D'Aubigné y Postel en 1954. Las definiciones más aceptadas de estados clínicos se corresponden a la valoración de dolor, movimiento y deambulacion, en 6 niveles de mayor a menor severidad (1-6).

Dolor	Movimiento	Deambulacion
1. Severo y espontáneo	0-30 grados	Nula o pocos metros con dos bastones
2. Severo en el intento de caminar. Impide toda actividad	60 grados	Tiempo y distancia muy limitados con o sin muletas
3. Tolerable, permite actividad limitada	100 grados	Limitado con un bastón (menos de una hora). Dificultad sin bastón. Capaz de estar de pie largos periodos
4. Solamente después de algunas actividades. Desaparece rápidamente con el descanso	160 grados	Largas distancias con un bastón. Limitado sin bastón
5. Suave o intermitente. El dolor comienza al andar pero disminuye con la actividad normal	210 grados	Sin bastón pero cojera
6. Ningún dolor	260 grados	Normal

Los dos grados de dolor que con mayor frecuencia cualifican a un paciente para la operación de artroplastia son los grados 4 y 3. El grado 1 es raro, y el 5 no constituye una categoría de indicación de cirugía. Para los resultados postoperatorios, el grado 6 es excelente y el grado 5 es bueno o satisfactorio.

Prefijos alfabéticos. Una extensión del código ha sido la adición de tres prefijos, «A», «B» y «C», para facilitar la evaluación de la función de caminar.

«A» denota un paciente con solamente una cadera involucrada; ninguna otra condición interfiere en la deambulacion.

«B» denota un paciente con ambas caderas involucradas pero sin otras limitaciones para la deambulacion.

«C» denota un paciente con otras morbilidades concurrentes, como poliartritis o artritis reumatoide, senilidad, hemiplejía y alteración respiratoria o cardiovascular, que contribuyen a limitar su deambulacion normal.

Modificaciones

AV MK (1994). En este artículo se hace una combinación de los sistemas de evaluación Engh y Charnley.

Bibliografía

AV MK. Isoelastic total hip replacement clinical evaluation of prosthetic isoelasticity. *J Formos Med Assoc* (1994), vol. 93: 497-502.

Carlsson Ake S. 351 total hip replacements according to Charnley. *Acta Orthop Scand* (1981), vol. 52: 339-344.

Charnley J. The long-term results of low-friction arthroplasty of the hip performed as a primary intervention. *The Journal of Bone and Joint Surgery* (1972), vol. 54-B (n.º 1): 61-76.

Pynsent P, Fairbank J y Carr A. Medición de los resultados en ortopedia. Ed. Masson (1996): 224-225.

FAS

FUNCTIONAL ASSESSMENT SYSTEM SISTEMA DE EVALUACIÓN FUNCIONAL

Autores

Öberg U, Öberg B y Öberg T. (1994). Department of Physical Therapy, County Hospital, Eksjö.

Fuente acceso escala

Validity and reliability of a new assessment of lower-extremity disfunction. Öberg U, Öberg B y Öberg T. *Phys Ther* (1994), vol. 74 (n.º 9): 861-871.

Descripción

El Sistema de Evaluación Funcional (FAS) para la evaluación de disfunciones en las extremidades inferiores fue especial-

mente diseñado para el diagnóstico de la incapacidad funcional y social del paciente. Combina ítems de intervalo de movimiento (ROM) y fuerza, con habilidad física, social y dolor. El sistema pretende satisfacer las necesidades de los rehabilitadores y fisioterapeutas en relación con medidas fiables y válidas de disfunción en las extremidades inferiores. Con las puntuaciones trazadas en un perfil visual, se puede obtener una representación gráfica del estado funcional del paciente. Los perfiles pre y postentrenamiento pueden ser trazados en el mismo diagrama, y con solamente un rápido vistazo se puede estimar la mejora y compararla con los objetivos.

Estructura

Consiste en 20 ítems que reflejan la máxima función de la extremidad inferior. Los ítems son divididos en cinco grupos diferentes: deficientes de cadera, deficientes de rodilla, discapacidad física, discapacidad social (hándicap o minusvalía) y dolor. Este agrupamiento fue apoyado por el análisis factorial de los ítems, y corresponde justamente con la clasificación de la OMS de deficiencia, discapacidad y minusvalía. Cada ítem se estima con un sistema de puntuación uniforme. Las puntuaciones se representan en un diagrama, que muestra el perfil funcional del paciente. Este perfil puede mostrar el estado funcional presente, metas de tratamientos individuales y los resultados del tratamiento en estudios de seguimiento.

A todas las variables se les asigna una puntuación de discapacidad en una escala de 5 puntos. Cero significa ninguna función reducida; una puntuación de 4 significa una disfunción severa o total ausencia de función. Las puntuaciones son trazadas en un diagrama, dando un perfil que muestre la reducción funcional en todas las variables. La clasificación se hace de manera estandarizada por un fisioterapeuta.

Variables de deficiencia en la cadera:

1. Flexión de la cadera.
2. Extensión del déficit, cadera.
3. Abducción, cadera.
4. Aducción, cadera.

Variables de déficit en la rodilla:

5. Flexión de la rodilla.
6. Extensión.
7. Resistencia del cuádriceps.
8. Resistencia del músculo del tendón de la corva.

Variables de deficiencia física:

9. Levantarse desde posición en cuclillas.
10. Creciente al sentarse.
11. Altura del paso.
12. Mantenerse sobre una pierna.
13. Subir escaleras.
14. Velocidad de deambulación (m/s).
15. Ayuda al caminar.

Variables de discapacidad social:

16. Comunicación/Transporte.
17. Trabajo/Tareas del hogar.
18. Funciones ADL u otras.
19. Tiempo de ocio/Hobbies.

Dolor:

20. Dolor.

Fiabilidad

La fiabilidad intra evaluadores frecuentemente se obtiene con un procedimiento test-retest. Pero este procedimiento no fue llevado a cabo en este estudio porque un intervalo corto de tiempo entre los tests podría permitir a los examinados recordar sus resultados, y un intervalo largo de tiempo en un grupo de pacientes ancianos no parece apropiado porque

las restantes condiciones de los pacientes pueden diferir en las dos ocasiones. En el estudio los investigadores examinaron la fiabilidad interjueces. Utilizaron el estadístico de Goodman-Kruskal para examinar fiabilidad entre dos variables de escala ordinales. Los autores encontraron altos valores para todas las variables (γ Goodman-Kruskal=0,99-1,00), indicando un acuerdo casi perfecto entre los dos observadores.

Validez

Las variables del cuestionario han sido elegidas para mostrar importantes consecuencias que la reducción funcional de las extremidades inferiores tiene sobre la vida cotidiana. La selección de las variables se basó en una dilatada experiencia, por lo que muchas se pueden encontrar en otras escalas aunque ninguna se adoptara directamente de ellas. Los autores consideran que muchas de las variables de discapacidad, como subir escaleras o acelerar el paso, tienen alguna forma de validez intuitiva (validez aparente). En la vida cotidiana, los pacientes con reducción funcional de miembro inferior encontrarán un número de obstáculos referentes al mobiliario, a la distribución de sus casas, a la situación del tráfico, etc. Los autores han medido las alturas de diferentes sillas; recogieron datos de la elevación de los pasos de las escaleras y en los coches, autobuses y trenes; y obtuvieron el tiempo de estancia de un semáforo en verde de entre un conjunto de calles locales, etc., y sobre este tipo de datos han basado las escalas componiendo un sistema que refleja el grado de reducción funcional de las extremidades inferiores. Las variables de discapacidad social han sido graduadas de acuerdo con su influencia en el trabajo, actividades de mantenimiento del hogar y actividades de esparcimiento. Por ejemplo, un permiso por enfermedad o la necesidad de ayuda externa daría puntuaciones altas.

Los autores ordenaron las variables dentro de cinco subgrupos separados de acuerdo con la información ofrecida por la literatura. Debido al significado del análisis factorial, se analizaron las variables de las escalas y se agruparon en factores clínicos, funcionales y de relaciones sociales. Los autores prestaron atención a un grupo de las variables de cadera y rodilla como un proceso lógico. Los autores utilizaron el criterio *eigen-value* >1.0 (criterio Kaiser) para decidir el número de factores. Los cinco factores seleccionados, descritos en el apartado de estructura, explican el 69% de la varianza total. El análisis factorial ha sido desarrollado también para los datos de rodilla y cadera separadamente, pero estos análisis solamente confirmaron el panorama general obtenido de los datos totales.

Bibliografía

Öberg U, Öberg B y Öberg T. Validity and reliability of a new assessment of lower-extremity disfunction. *Phys Ther* (1994), vol. 74 (n.º 9): 861-871.

Öberg U y Öberg T. Worse functional status among old people when admitted for arthroplasty. *Scand J Caring Sci* (1996), vol. 10: 96-102.

GDS

GERIATRIC DEPRESSION SCALE ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA

Autores

T. L. Brink y Jerome A. Yesavage (1982).

Fuente acceso escala

Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL et al. *J Psychiatr Res* (1983), vol. 17: 37-49.

Descripción

La Escala de Depresión Geriátrica (GDS) fue creada como un test de investigación para medir depresión en población anciana. Es una escala de auto clasificación ideada primariamente para aplicaciones clínicas y designada para ser fácilmente administrada. Brink y Yesavage asumieron que las escalas de depresión que servían para la población joven eran inapropiadas para la población anciana, pues síntomas que indican depresión en los jóvenes, como alteraciones del sueño, pérdida de peso y pesimismo acerca del futuro, podían darse en ancianos como consecuencia de la edad o de problemas físicos. Por otra parte, en la población anciana la depresión fácilmente coexiste con demencia, por lo que los problemas cognitivos comprometen la exactitud del auto informe, de la misma manera que la depresión puede enmascarar habilidades cognitivas.

Estructura

El GDS fue desarrollado a partir de una fuente de 100 ítems escogidos por clínicos e investigadores, siguiendo un criterio de habilidad para distinguir entre depresiones en ancianos y población normal. Las cuestiones que podrían despertar actitudes defensivas fueron suprimidas y, por simplicidad, se utilizó un formato de respuesta sí/no para todos los ítems. Los 30 ítems del GDS fueron seleccionados a partir de una fuente empírica basada en una alta correlación de los ítems totales cuando se administró a una muestra mixta, de residentes en comunidad y hospitalizados por depresión, de 47 personas, con más de 55 años. El GDS fue diseñado como una escala clara y simple que no cuenta con síntomas somáticos. Normalmente es auto administrada en 8 ó 10 minutos, pero también puede leerse de modo oral en una entrevista. Si la escala es administrada oralmente, el entrevistador

puede repetir la pregunta para obtener un sí o un no claramente. La estructura temporal comprende la semana anterior a la entrevista. Se cuenta un punto por cada respuesta depresiva y su suma queda comprendida entre 0 y 30, de tal manera que valores altos reflejan mayor depresión. Las puntuaciones entre 0-10 se consideran normales, de 11-20 indican depresión moderada y de 21-30 está la frontera entre depresión moderada y severa. Un punto de corte que se usa generalmente es 10/11, aunque Kafonek usó 13/14 y otros han usado 14/15. Sheik y Yesavage propusieron una versión abreviada del GDS para reducir los problemas de fatiga y ausencia de focalización, especialmente en incapacitados físicos o demenciados. La reducción se queda en 15 ítems con un tiempo de resolución entre 5 y 7 minutos. Las puntuaciones de 0-4 son consideradas normales; de 5 a 9 indican depresión moderada; y de 10-15 indican transición de depresión moderada a severa. Sobre una muestra de 81 personas, ninguna con depresión severa, se han establecido correlaciones de 0,84, 0,89 y 0,66, entre la forma larga y la corta.

Fiabilidad

Reflejando la manera en la que la GDS fue construida, numerosos estudios muestran alta consistencia. Yesavage et al. (citados en McDowell I y Newell C, 1996: 261) refirieron un coeficiente alpha de 0,94 en una muestra mixta de población anciana tanto deprimida como normal (N=100). Agrell y Dehlin encontraron un alpha de 0,90 en 40 pacientes apopléjicos, mientras que Lyons et al. (citados en McDowell I y Newell C, 1996: 261) evaluaron a una muestra de 69 pacientes con fractura de cadera y encontraron coeficientes alpha de 0,88 en la admisión y de 0,93 en el alta. Rule et al. obtuvieron un coeficiente alpha de 0,82 y una fiabilidad por el método de las dos mitades de 0,80 en una muestra de 193 estudiantes

universitarios, más alta que la obtenida por la escala auto administrada de depresión de Zung (SDS). En un estudio más extenso de 389 residentes en comunidad, el alpha de Cronbach cubrió el intervalo entre 0,80-0,85 en una muestra dividida en cinco grupos de edad desde los 29 hasta los 99 años de edad. Lesher añadió un coeficiente alpha de 0,99, una media de la correlación total de los ítems de 0,34 y una fiabilidad por el método de las dos mitades de 0,88 en una muestra de 52 enfermeras de asistencia domiciliaria.

La fiabilidad test-retest del GDS ha demostrado ser alta; 0,85 al cabo de una semana (N=20), 0,86 tras una hora y 0,98 al cabo de los 10-12 días. Brink et al. (citados en McDowell I, and Newell C, 1996: 261) informan de una fiabilidad interjueces de 0,85 en una muestra de 54 enfermeras de asistencia domiciliaria. Se han obtenido en diferentes investigaciones coeficientes de fiabilidad que oscilan entre 0,88 y 0,93.

Validez

Varios estudios han comparado el GDS con la Escala de Evaluación de Depresión de Hamilton (HRSD), obteniendo correlaciones de 0,78, 0,82, 0,62 y 0,81. Yesavage et al. (citados en McDowell I, and Newell C, 1996: 261) encontraron que la actuación en el GDS era comparativa a la escala de Hamilton y mejor que el SDS (Self-rating Depression Scale, de Zung, 1965) discriminando entre 100 pacientes con diferentes niveles de depresión, tal y como queda definida por el Criterio de Investigación Diagnóstico. Las puntuaciones en el GDS aumentaron significativamente con el nivel de depresión ($r=0,82$). La correlación equivalente para el SDS fue de 0,69, mientras que para la escala de Hamilton fue de 0,83. Koenig et al. (citados en McDowell I, and Newell C, 1996: 261) encontraron que el GDS correlacionaba 0,82 con la Escala de Clasificación de Depresión

Montgomery-Asberg. En una muestra de 67 veteranos, el GDS correlacionó 0,85 con el Inventario de Depresión de Beck; este último instrumento mostró una sensibilidad y especificidad ligeramente mayores que las del GDS. En cuanto a la validez concurrente, se han encontrado correlaciones significativas ($r=0,59$) entre el GDS y la Escala de Zung (SDS), y entre el GDS y la Escala de Hamilton (HRSD), con correlaciones que oscilan entre 0,62 y 0,81.

Sensibilidad al cambio

En términos de sensibilidad, el GDS puede actuar un poco mejor que las puntuaciones Zung y Hamilton, pues mostró una sensibilidad del 84% y especificidad del 95% en un punto de corte 10/11. Comparados los diagnósticos basados en la Lista de Diagnóstico por Entrevista en una muestra de 128 veteranos hospitalizados, el GDS mostró una sensibilidad del 92%, una especificidad del 89%, un valor predictivo positivo del 53% y un valor predictivo negativo del 99% en un punto de corte de 10/11. El acuerdo Kappa entre el GDS y una entrevista psiquiátrica estructurada fue 0,62. Koenig et al. apuntaron una baja validez y encontraron una sensibilidad del 82% y una especificidad del 67%.

Entre los que tienen una puntuación positiva en GDS, la probabilidad de tener una alteración de un episodio de depresión mayor fue del 27%; estos resultados fueron comparables a los obtenidos utilizando la Escala de Evaluación Breve de Carroll.

Agrell y Dehlin compararon el GDS con otras cinco escalas de depresión en una muestra de 40 pacientes apopléjicos. Con un punto de corte de 10/11, el GDS tenía la más alta sensibilidad (88%), pero su especificidad era baja (64%). El GDS correlacionaba 0,88 con el Zung SDS, 0,82 con el CES-D y 0,77 con el HRSD. Leshner informó de una sensibilidad del 100% en

la detección de depresión mayor y un 69% para alteraciones depresivas entre 51 enfermeras de cuidado a domicilio. La especificidad fue del 64%. Snowdon obtuvo una sensibilidad del 93% y una especificidad del 83% utilizando como punto de corte 10/11.

La validez del GDS entre pacientes con alteración cognitiva ha sido extensamente revisada. Sheikh y Yesavage estudiaron 43 pacientes demenciados y concluyeron que el GDS distingue bien entre los que se encuentran deprimidos y los que no. Por el contrario, otros autores han encontrado que el estado cognitivo de los sujetos que contestan influye fuertemente en la validez del GDS. Burke et al. (citados en McDowell I, and Newell C, 1996: 262) evaluaron el GDS con 70 individuos cognitivamente intactos y 72 con una demencia suave; el GDS fue sensible en la detección de depresión entre los cognitivamente intactos, pero la actuación no fue mejor en aquellos con demencia. Un reciente estudio con enfermeras a domicilio identificó una puntuación en el Examen del Estado Mini-Mental (MMSE) de 14/15 como el umbral por debajo del cual el GDS actúa pobremente. En 15 o más, la sensibilidad fue del 84% y la especificidad fue del 91%; los resultados fueron marcadamente peores cuanto más bajas las puntuaciones MMSE.

Weiss et al. (citados en McDowell I, and Newell C, 1996: 261) evaluaron la conveniencia de seis escalas de depresión para sujetos de 75 años o mayores, un grupo en el que la depresión es generalmente atípica. Ninguna de las escalas estudiadas, incluyendo el GDS, midieron la persistencia de los síntomas tras 2 semanas como indica el DSM-III. El GDS contiene un mayor número de ítems característicos de la depresión en población anciana que otras escalas.

Cappeliez encontró que las puntuaciones del GDS fueron inconexas con un tipo de respuesta influida por la deseabilidad social.

Se sugiere, por tanto, considerar como normal una puntuación comprendida entre 0 y 10 puntos y una puntuación igual o mayor que 11 puntos como un indicador de posible depresión.

Modificaciones

Cwikel y Ritchie (1998) trasladaron la forma breve del GDS a la población israelí. La sensibilidad fue del 70% y la especificidad fue del 75%; en el comentario de esta actuación indiferenciada, estos autores sugirieron que algunas preguntas no tenían significados equivalentes en distintos grupos étnicos.

Bibliografía

Cwikel J, Ritchie K. The short GDS: evaluation in a heterogeneous, multilingual population. *Clin Gerontol* (1988), vol. 8: 63-71.

McDowell I y Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*. Ed. New York Oxford University Press (1996): 259-263.

HAQ STANFORD HEALTH ASSESSMENT QUESTIONNAIRE CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE STANFORD

Autores

James F. Fries (1980) Stanford Arthritis Center.

Fuente acceso escala

Dirección de la versión adaptada al español (versión corta): Dr. J. Esteve. Sección de Reumatología, Hospital General de Alicante. Maestro Alonso, 109. 03010 Alicante. E-mail: xim@ctv.es.

Descripción

Originalmente fue creado para la valoración clínica de la artritis en adultos, pero ha sido utilizado ampliamente en investigación evaluativa. El HAQ está basado en un modelo de organización jerárquica que considera los efectos de una enfermedad en términos de muerte, incapacidad, incomodidad, efectos colaterales del tratamiento y costes médicos. Es un instrumento creado por J. F. Fries et al., de la Universidad de Stanford (EE.UU.), para ser auto aplicado y del cual existen dos formatos. El formato corto está compuesto por una escala de incapacidad funcional, formada por 20 ítems que se refieren a actividades de la vida diaria, y por una escala análoga visual de dolor. La versión larga evalúa, además, aspectos más generales como los efectos secundarios de la medicación, impacto económico de la enfermedad, cambio de trabajo o gravedad global de la enfermedad, y contiene un total de 330 ítems.

Estructura

El Cuestionario de Valoración de Salud de Stanford (HAQ) mide dificultad en las actividades de la vida diaria. El modelo jerárquico expresa resultados en varios niveles de generalidad: las puntuaciones en las preguntas pueden ser combinadas para formar una puntuación de componente (ej.: comer o vestirse) y de dimensión (ej.: incapacidad). El modelo HAQ también considera los costes económicos de la enfermedad y posibles efectos colaterales del tratamiento. El impacto económico del impedimento es medido tanto de manera directa (coste de medicamentos y visitas del doctor) como indirecta (pérdida de trabajo). La dimensión de discapacidad del HAQ corto incluye 20 preguntas de funcionamiento diario durante la última semana. Cubre ocho áreas de actuación: la acción de vestirse y aseo personal, levantarse, comer, caminar, higiene, alcance de objetos, agarre y

actividades al aire libre. Las primeras versiones también incluían actividad sexual. Cada componente incluye dos o tres preguntas asociadas. La escala puede resolverse de forma auto administrada, por teléfono o, también, mediante una entrevista personal. Se completa fácilmente entre cinco y ocho minutos y se puntúa en menos de uno. Cada respuesta es registrada en una escala de cuatro puntos diseñada después de la clasificación funcional de la Asociación de Reumatismo. Las escalas de respuesta se clasifican entre «sin dificultad» e «imposible de hacer», y una lista de control registra ayudas utilizadas o asistencia recibida. La máxima puntuación en cada uno de los ocho componentes es sumada para hallar el total (intervalo 0-24); esto es dividido entre ocho para proporcionar una puntuación continua entre 0-3, llamada Índice de Discapacidad Funcional (Functional Disability Index). Sieger et al. (citados en McDowell I y Newell C, 1996: 108) sugirieron la siguiente interpretación: «0,0-0,5: el paciente es autosuficiente; 0,5-1,25: el paciente es razonablemente auto suficiente y experimenta más o menos dificultad en sus actividades de la vida diaria; 1,25-2,0: el paciente es todavía auto suficiente, pero tiene problemas mayores con sus actividades de la vida diaria; 2,0-3,0: el paciente puede ser considerado como severamente impedido». La dimensión de incomodidad del HAQ incluye una pregunta referida al dolor físico en la última semana. El HAQ ha sido ampliamente utilizado, y hay una considerable evidencia acumulada acerca de su validez y fiabilidad.

Fiabilidad

Fries comparó entrevistas con versiones auto administradas de la escala de discapacidad (N=20). La correlación Spearman para el Índice de Discapacidad fue 0,85, mientras que el intervalo de correlaciones para las secciones individuales se situó entre 0,56 (IADL actividades e higie-

ne) y 0,85 (comida). Durante el desarrollo del HAQ, Fries abrevió el cuestionario y quitó las preguntas que correlacionaban altamente con otras. Fiabilidad test-retest: en diferentes estudios se ha obtenido una fiabilidad test-retest dentro del intervalo 0,87-0,98.

Validez

Fries comparó las respuestas de la prueba HAQ —en su versión auto administrada— con las observaciones en actuación realizadas durante una visita al domicilio de los pacientes (N=25). La correlación Spearman fue 0,88, mientras que las correlaciones para los componentes fueron desde 0,47 (levantarse) hasta 0,88 (caminar). El análisis de los componentes principales ha confirmado extensamente las dimensiones originalmente postuladas por Fries: un factor principal que refuerza 15 cuestiones de discapacidad. Las ocho subescalas de discapacidad están sustancialmente correlacionadas entre sí: ha sido constatada una correlación media de 0,44 entre estas subescalas. Brown et al. evaluaron la estructura factorial del HAQ, mostrando una solución de dos factores con los ocho componentes de discapacidad.

Brown et al. (citados en McDowell I y Newell C, 1996: 111) compararon el HAQ con la Escala de Medida del Impacto de la Artritis (AIMS). Las correlaciones fueron 0,91 para la dimensión discapacidad y 0,64 para las cuestiones de dolor. Las dos escalas correlacionaron 0,89 en otro estudio. Liang et al. (citados en McDowell I y Newell C, 1996: 111) compararon las respuestas de 50 sujetos artríticos en el HAQ, el Perfil del Impacto de la Enfermedad (SIP), el Índice del Estado Funcional (FSI), el AIMS y la Escala de Calidad de Vida (QWB). La puntuación total en el HAQ correlacionó 0,84 con el AIMS, 0,78 con el SIP, 0,75 con el FSI y 0,60 con el QWB. Liang et al. (citados en McDowell I y Newell C, 1996: 112) compararon la relativa eficiencia de cinco medidas, indi-

cando su habilidad para identificar el cambio dentro de los sujetos antes y después de la operación de cadera o rodilla. El orden en fila de las cinco medidas en términos de orden estadístico sitúa a la escala HAQ en cuarto lugar.

Sensibilidad al cambio

Parece ser que el HAQ puede ser más sensible al cambio que las medidas físicas como ESR, «fuerza de agarre o «rigidez en la mañana». Hawley y Wolfe mostraron que el HAQ reacciona más que las medidas físicas o de depresión seguida del tratamiento con methotrexate para la artritis reumatoide; la puntuación HAQ para el dolor era especialmente sensible. El HAQ también reflejaba la naturaleza progresiva de la condición mejor de lo que lo hicieron los indicadores físicos

Modificaciones

Pincus et al. (1983) también propusieron lo que llaman «preguntas de transición», del tipo «Compare con hace tres meses. ¿Qué dificultad le supone ahora (esta semana) ... (vestirse, salir y entrar en la cama)?».

Pincus et al. (1989) abreviaron la prueba HAQ conservando solamente una pregunta en cada uno de los ocho componentes de discapacidad; también añadieron preguntas de satisfacción y de cambio en las actividades. Esto ha sido llamado «Modificación del HAQ» o MHAQ. La fiabilidad test-retest al mes siguiente fue más alta para la versión revisada (0,91) que incluso para la versión original (0,78).

Callahan y Pincus (1990) también evaluaron la proporción de puntuación de dolor desde los 8 ítems de incapacidad como una aproximación a la discriminación entre artritis reumatoide temprana y dolor musculoesquelético difuso.

Ziebland S, Fitzpatrick R, Jenkinson C et al. (1992). Exámenes posteriores mostraron estas cuestiones como más sensibles en la detección de cambio en el estado reumático que las puntuaciones globales del HAQ.

Daltroy LH, Larson MG, Roberts WN, Liang MH (1990). Se ha propuesto una versión modificada del HAQ para pacientes con espondilitis. Ésta contiene cinco preguntas más que cubren impedimentos provenientes de problemas de espalda.

Ramey DR, Raynauld J-P, Fries JF (1992). Se ha propuesto una versión para niños.

Lubeck DP, Fries JF (1992). El «AIDS-HAQ» incluye 14 ítems de los instrumentos del estudio de los resultados médicos y 16 ítems del HAQ. Los ítems cubren función física, salud mental, función cognitiva, niveles de energía y salud general.

El HAQ ha sido adaptado para su uso en diferentes países como Gran Bretaña, Suecia, Holanda, Francia y Canadá y países hispanohablantes (Bosi-Ferraz M, Oliveira LM, Araújo PMP et al., 1990; Cardiel MH, Abello-Banfi M, Ruiz-Mercado R et al., 1991; Pérez-ER, Mackenzie CR, Ryan C, 1990; Esteve-Vives J, Batelle-Gualda E, Reig A, 1993; Esteve-Vives J, Batlle E, y el Grupo para la Adaptación del HAQ a la Población Española, 1991).

En la versión sueca (Ekdahl C, Eberhardt KB, Andersson SI, Svensson B) la función diaria se divide en ocho categorías, cada una consistente en dos-tres actividades. La dificultad auto percibida a la hora de desarrollar estas actividades es puntuada en una escala que va desde 0 (no dificultades) hasta 3 (incapaz de hacerlo). El uso de ayudas o instrumentos automáticamente da una puntuación de 2 para esa actividad. El intervalo de la puntuación HAQ es 0-3. Los pacientes podrían ser clasificados como suavemente discapaces con una puntuación de 0-1, moderadamente discapaces con una puntuación de 1,01-2, y severamente discapaces con una puntuación por encima de 2.

Nordenskiöld U (1997) utiliza un modelo alternativo del HAQ en el que los dispositivos de ayuda no influyen en las clasificaciones y correlaciona la fuerza del agarre con más actividades de la vida diaria (ADL) que las reveladas por las clasificaciones ordinarias del HAQ. El cuestionario de evaluación de actividades de la vida diaria (EDAQ) fue desarrollado y puede ser utilizado para evaluar tanto discapacidad intrínseca como efectiva (sin y con ayudas técnicas, respectivamente). El EDAQ consiste en 102 ítems incluidos en 11 dimensiones. El número de actividades con dificultad percibida sin ayudas técnicas/métodos de trabajo alterados en mujeres con artritis reumatoide cubrió el intervalo entre 13 y 99 y, después de las intervenciones, entre 6 y 57. Las ayudas técnicas resultan más efectivas en las dimensiones COMER, COCINAR y ASEO. Solamente fueron identificados unos pocos dispositivos útiles en las dimensiones: vestir, lavar/cuidar ropa y limpiar. La puntuación ordinal del EDAQ fue transformada mediante un análisis de Rasch para obtener medidas lineales, lo que permitió la construcción de un modelo aceptable con ítems que cubrían el intervalo desde «arduo» hasta «fácil». Las operaciones como «comprar» y «limpiar el suelo de la cocina» resultaban las más «arduas», y las más «fáciles» fueron «caminar dentro de casa» y «utilizar el teléfono».

Ruperto N, Ravelli A, Levinson JE, Shear ES, Murray K, Tague BL, Martini A et al. (1997). Versión para niños del HAQ (CHAQ); el intervalo de puntuaciones va de 0 hasta 3, con el 0 representando no discapacidad. Ha sido validada para población de USA y de Italia.

Wessel J, Kaup C, Fan J, Ehalt R, Ellsworth J, Speer C, Tenove P y Dombrosky A. (1999). El objetivo de este artículo es examinar la fiabilidad de la prueba de fuerza en niños con artritis juvenil y determinar la relación entre fuerza y función; para ello se les suministró una versión adaptada (CHAQ).

En el apartado de resultados se encuentra que todas las medidas mostraron una buena fiabilidad intra e interjueces (correlación intraclase $\text{intra}=0,92-0,97$ y correlación intraclase $\text{inter}=0,80-0,95$, respectivamente). La fuerza del agarre y pellizco fueron correlacionados con CHAQ ($\text{rr}=-0,45$ y $-0,33$, respectivamente), mientras que la abducción de cadera y la torsión en la extensión de la rodilla fueron correlacionados con la clasificación en 50 metros de carrera ($\text{rho}=-0,34$ y $-0,38$, respectivamente).

Bibliografía

Badía X, Salamero M, Alonso J. La medida de la salud. Guía de escalas de medición en español. Ed. Lilly (1999): 264-268.

Baron M, Dutil E, Berkson L, Lander P y Becker R. Hand function in the elderly: relation to osteoarthritis. *Journal of Rheumatology* (1987), vol. 14 (n.º 4): 815-819.

Bendtsen P, Bjuruluf P, Trelle E, Lindström F y Larsson JE. Cross-sectional assessment and subgroup comparison of functional disability in patients with rheumatoid arthritis in a Swedish health-care district. *Disability and Rehabilitation* (1995), vol. 17 (n.º 2): 94-99.

Blackmore MG, Gladman DD, Husted J, Long JA y Farewell VT. Measuring health status in psoriatic arthritis: the health assessment questionnaire and its modification. *Journal of Rheumatology* (1995), vol. 22 (n.º 5): 886-893.

Bosi-Ferraz M, Oliveira LM, Araújo PMP et al. Cross-cultural reliability of the physical ability dimension of the Health Assessment Questionnaire. *J Rheumatol* (1990), vol. 17: 813-817.

Callahan LF, Pincus T. A clue from a self-report questionnaire to distinguish rheumatoid arthritis from noninflammatory diffuse musculoskeletal pain. *Arthritis Rheum* (1990), vol. 33: 1317-1322.

- Cardiel MH, Abello-Banfi M, Ruiz-Mercado R et al. Quality of Life in rheumatoid arthritis: validation of a Spanish version of the disability index of the Health Assessment Questionnaire. *Arthritis Rheum* (1991), vol. 34 (suppl. 9): S183.
- Daltroy LH, Larson MG, Roberts WN, Liang MH. A modification of the Health Assessment Questionnaire for the spondyloarthropathies. *J Rheumatol* (1990), vol. 17: 946-950.
- Dellhag B, Burckhardt CS. Predictors of hand function in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care and Research* (1995), vol. 8 (n.º 1): 16-20.
- Dellhag B, Bjelle A. A five-year followup of hand function and activities of daily living in rheumatoid arthritis patients. *Arthritis Care and Research* (1999), vol. 12 (n.º 1): 33-41.
- Dieppe P, Cushnaghan M, Tucker M, Browning S, Shepstone L. The Bristol «OA500 study»: progression and impact of the disease after 8 years. *Osteoarthritis and Cartilage* (2000), vol. 8: 63-68.
- Eberhardt KB, Fex E. Functional impairment and disability in early rheumatoid arthritis - development over 5 years. *J Rheumatol* (1995), vol. 22: 1037-1042.
- Eberhardt KB, Rydgren LC, Pettersson H, Wollheim FA. Early rheumatoid arthritis—onset, course, and outcome over 2 years. *Rheumatol Int* (1990), vol. 10 (n.º 4): 135-142.
- Eberhardt KB, Svensson B, Moritz U. Functional assessment of early rheumatoid arthritis. *British Journal of Rheumatology* (1988), vol. 27: 364-371.
- Ekdahl C, Eberhardt KB, Andersson SI, Svensson B. Assessing disability in patients with rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol* (1988), vol. 17: 263-271.
- Esteve-Vives J, Batelle-Gualda E, Reig A. Spanish version of the Health Assessment Questionnaire: reliability, validity and transcultural equivalency. *J Rheumatol* (1993), vol. 20: 2116-2122.
- Esteve-Vives J, Batlle E, y el Grupo para la Adaptación del HAQ a la Población Española. Adaptación del Health Assessment Questionnaire (HAQ) a la Población Española. *Rev Esp Reumatol* (1991), vol. 18: 258-262.
- Fransen M, Edmonds J. Off-the-shelf orthopedic footwear for people with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res* (1997), vol. 10 : 250-256.
- Hammond A y Lincoln N. The effect of a joint protection education programme for people with rheumatoid arthritis. *Clinical Rehabilitation* (1999), vol. 13: 392-400.
- Kelley HK. Patient perceptions of pain and disability after joint arthroplasty. *Orthopaedic Nursing* (1991), vol. 10 (n.º 6): 43-50.
- Leymarie F, Jolly D, Sanderman R, Briancon S, Marchand A-C, Guillemin F, Eschard J-P et al. Life events and disability in rheumatoid arthritis: A european cohort. *British Journal of Rheumatology* (1997), vol. 36: 1106-1112.
- Liang MH, Fossel AH y Larson MG. Comparisons of five health status instruments for orthopedic evaluation. *Medical Care* (1990), vol. 28 (n.º 7): 632-642.
- Liang MH, Larson MG, Cullen KE y Schwartz JA. Comparative measurement efficiency and sensitivity of five health status instruments for arthritis research. *Arthritis and Rheumatism* (1985), vol. 28 (n.º 5): 542-547.
- Lubeck DP, Fries JF. Changes in Quality of life among persons with HIV infection. *Qual Life Res* (1992), vol. 1: 359-366.
- McDowell I y Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires*. Ed. New York Oxford University Press (1996): 106-115.
- Nordenskiöld U y Grimby G. Assessments of disability in women with rheumatoid arthritis in relation to grip force and pain. *Disability and Rehabilitation* (1997), vol. 19 (n.º 1): 13-19.

Nordenskiöld U. Daily activities in women with rheumatoid arthritis. Aspects of patient education, assistive devices and methods for disability and impairment assessment. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* (1997), vol. 37: 0-72.

Pérez ER, Mackenzie CR, Ryan C. Development of a Spanish version of the Modified Health Assessment Questionnaire. *Arthritis Rheum* (1990), vol. 33 (suppl. 9): S100.

Pincus T, Callahan LF, Brooks RH et al. Self-report questionnaire scores in rheumatoid arthritis compared with traditional physical, radiographic, and laboratory measures. *Ann Intern Med* 1989; 110: 259-266.

Pincus T, Summey JA, Soraci SA Jr. et al. Assessment of patient satisfaction in activities of daily living using a modified Stanford Health Assessment Questionnaire. *Arthritis Rheum* (1983), vol. 26: 1346-1353.

Ramey DR, Raynauld J-P, Fries JF. The Health Assessment Questionnaire 1992: status and review. *Arthritis Care Res* (1992), vol. 5: 119-129.

Reeback J, Silman A. Predictors of outcome at two years in patients with rheumatoid arthritis. *J R Soc Med* (1984), vol. 77 (n.º 12): 1002-1005.

Ruperto N, Ravelli A, Levinson JE, Shear ES, Murray K, Tague BL, Martini A et al. Longterm health outcomes and quality of life in american and italian inception cohorts of patients with juvenile rheumatoid arthritis. II. Early predictors of outcome. *Journal of Rheumatology* (1997), vol. 24 (n.º 5): 952-958.

Stucki G, Bruhlmann P, Stucki S, Michel BA. Isometric muscle strength is an indicator of self-reported physical functional disability in patients with rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol* (1998), vol. 37: 643- 648.

Walker DJ, Usher K, O'Morchoe M, Sandles L, Griffiths ID y Pinder IM. Outcome

from multiple joint replacement surgery to the lower limbs. *British Journal of Rheumatology* (1989), vol. 28: 139-142.

Weiland AJ, Weiss AP, Wills RP, Moore JR. Capitulocondylar total elbow replacement. A long-term follow-up study. *J Bone Joint Surg Am* (1989), vol. 71: 217-222.

Wessel J, Kaup C, Fan J, Ehalt R, Ellsworth J, Speer C, Tenove P y Dombrosky A. Isometric strength measurements in children with arthritis: reliability and relation to function. *Arthritis Care and Research* (1999), vol. 12 (n.º 4): 238-246.

Ziebland S, Fitzpatrick R, Jenkinson C et al. Comparison of two approaches to measuring change in health status in rheumatoid arthritis: the Health Assessment Questionnaire (HAQ) and modified HAQ. *Ann Rheum Dis* (1992), vol.51: 1202-1205.

HHS

HARRIS HIP SCORE

ESCALA DE CADERA DE HARRIS

Autores

Harris (1969).

Fuente acceso escala

Traumatic Arthritis of the Hip after Dislocation and Acetabular Fractures: Treatment by Mold Arthroplasty. Harris WH. *The Journal of Bone and Joint Surgery* (June 1969), vol. 51-A, n.º 4: 737-755.

Descripción

Este sistema fue formulado en un esfuerzo por abarcar todas las variables importantes dentro de una figura fiable, reproducible y objetiva. El sistema fue diseñado para ser igualmente aplicable a los diferentes problemas de cadera y a los diferentes métodos de tratamiento.

Estructura

Escala específica de cadera con una puntuación 0-100 compuesta por cuatro factores: dolor (puntuación total de 40), el grado de movilidad (puntuación total de 5), función (puntuación total de 47) y la ausencia de deformidad (8). La función se divide en actividades diarias (14 puntos) y marcha (33 puntos). Las puntuaciones entre 90-100 se consideran excelentes; entre 80-90, buenas entre 70-80, regulares, y menos de 70, malas.

Resumen del sistema de evaluación

I. Dolor (44 posibles)

A) Ninguno o lo ignora	44
B) Suave, ocasional, no compromete actividades	40
C) Dolor leve, no efecto en actividades medias, raramente moderado dolor con actividades inusuales, puede tomar una aspirina	30
D) Dolor moderado, tolerable. Algunas limitaciones a la actividad ordinaria o trabajo. Puede necesitar ocasionalmente una medicina más fuerte que la aspirina	0
E) Dolor marcado, limitación seria de actividades	10
F) Totalmente incapaz, dolor en la cama, postrado en la cama	0

II. Función (47 posibles)

A) Modo de andar (33 posibles).

1. Cojera:

a) Ninguna	11
b) Suave	8
c) Moderada	5
d) Severa	0

2. Apoyo:

a) Ninguno	11
b) Bastón para largos paseos	7

c) Bastón la mayor parte del tiempo	5
d) Una muleta	3
e) Dos bastones	2
f) Dos muletas	1
g) Incapaz de andar (especificar razón).....	0

B) Actividades (14 posibles).

1. Escaleras:

a) Normalmente sin usar pasamanos	4
b) Normalmente usando pasamanos	2
c) De alguna manera	1
d) Imposible	0

2. Calcetines y zapatos:

a) Con facilidad	4
b) Con dificultad	2
c) Imposible	0

3. Sentarse:

a) Confortablemente en una silla durante una hora	5
b) En una silla alta durante media hora	3
c) Imposible sentarse confortablemente en una silla	0

4. Entrar en transporte público

III. Ausencia de puntos de deformidad (4) son dados si el paciente demuestra:

A) Menos de 30 grados de fijación de una contractura en flexión.
B) Menos de 10 grados de fijación de la aducción.
C) Menos de 10 grados de fijación.
D) Discrepancia en la longitud de la cojera menor de 3,2 centímetros.

IV. Grado de movimiento (el valor del índice está determinado multiplicando los grados del movimiento posible en cada arco por el índice apropiado)

- A) Flexión:
 - 0-45 grados×1,0
 - 45-90 grados×0,6
 - 90-110 grados×0,3
- B) Abducción:
 - 0-10 grados×0,8
 - 15-20 grados× 0,3**
 - más de 20 grados×0
- C) Rotación externa en extensión:
 - 0-15 grados×0,4
 - más de 15 grados×0
- D) Rotación externa en alguna extensión×0
- E) Aducción 0-15 grados×0,2

Para determinar la puntuación total del intervalo de movimiento, multiplique la suma de los valores índice×0,05.

Modificaciones

Brander VA, Malhotra S, Jet J, Heinemann AW y Stulberg D (1997) la aplican a edades superiores a los 80 años.

Bibliografía

Bourne RB, Rorabeck CH, Laupacis A, Feeny D et al. Total Hip Replacement: The Case for Noncemented Femoral Fixation Because of Age. CJS (1995), vol. 38 (Suppl. 1): 61-66.

Brander VA, Malhotra S, Jet J, Heinemann AW y Stulberg D. Outcome of hip and knee arthroplasty in persons aged 80 years and older. Clinical Orthopaedics and Related Research (1997), vol. 345: 67-78.

Harris WH. Traumatic Arthritis of the Hip after Dislocation and Acetabular Fractures: Treatment by Mold Arthroplasty. The Journal of Bone and Joint Surgery (1969), vol. 51 (n.º 4): 737-755.

Pynsent P, Fairbank J y Carr A. Medición de los resultados en ortopedia. Ed. Masson (1996): 225, 249.

Rorabeck CH, Bourne RB, Laupacis A, Feeny D, Wong C, Tugwell P, Leslie K y Bullas R. A double-blind study of 250 cases comparing cemented with cementless total hip arthroplasty. Clinical Orthopaedics and Related Research (1994), vol. 298: 156-164.

IHS IOWA HIP SCORE PUNTUACIÓN DE CADERA DE IOWA

Autores

Larson (1963) y Johnston y Larson (1969).

Fuente acceso escala

Rating scale for hip disabilities. Larson CB (1963). Clin Orthop; 31: 85-93.

Descripción

Escala específica de cadera. Valoración de 100 puntos, de los cuales se adjudican 35 a la ausencia de dolor, 35 a la función, 10 a la marcha, 10 a la ausencia de deformidad y 10 puntos al grado de movilidad. Esta puntuación (IHS) no se ha utilizado tanto como los demás sistemas de puntuación para prótesis de cadera. Comparando las puntuaciones, los resultados no parecen significativamente diferentes a los de Harris (Anderson, 1972; y Callaghan y cols., 1990). Cuando se comparó con la puntuación de Merle D'Aubigné, la puntuación de Iowa daba generalmente valores más altos.

Estructura

Puntuación de la Cadera de Iowa

Fecha
Nombre
Edad

A) *Función* (35 puntos):

Realiza la mayor parte del trabajo de casa o un trabajo que requiere movilidad	5
Se viste sin ayuda (incluido atarse los zapatos y ponerse los calcetines)	5
Camina lo suficiente como para ser independiente	5
Se sienta sin dificultad en la mesa o para el lavabo	4
Recoge objetos del suelo poniéndose en cuclillas	3
Se baña sin ayuda	3
Usa escaleras con un pie tras otro .	3
Lleva objetos comparables a una maleta	2
Sube a un coche o transporte público sin ayuda y viaja cómodamente	2
Conduce un coche	1

B) *Ausencia de dolor* (35 puntos) (marque sólo uno):

Sin dolor	35
Dolor sólo con fatiga	30
Dolor sólo llevando peso	20
Dolor en reposo, pero no llevando peso	15
Dolor sentado o en la cama	10
Dolor continuo	0

C) *Marcha* (10 puntos) (marque sólo uno):

Sin cojera, sin apoyo	10
Sin cojera, usando bastón	8
Trendelenburg	8
Cojera por disimetría	8
Necesita dos bastones	6
Necesita dos muletas	4
No puede caminar	0

D) *Ausencia de deformidad* (10 puntos):

Sin flexión fija de más de 30 grados.	3
---------------------------------------	---

Sin aducción fija de más de 10 grados	3
Sin rotación fija de más de 10 grados	2
Sin acortamiento de más de una pulgada (ASIS-MM)	2

E) *Grado de movilidad* (10 puntos):

Flexión - extensión (normal 140 grados)	°
Abducción - aducción (normal 80 grados)	°
Rotación externa - interna (normal 80 grados)	°
Total grados	°
Puntos (1 punto/30 grados)	°

Bibliografía

Pynsent P, Fairbank J y Carr A. Medición de los resultados en ortopedia. Ed. Masson (1996): 225, 250.

**MACL
MOOD ADJECTIVE CHECKLIST
LISTADO DE ADJETIVOS SOBRE
EL ESTADO DE ÁNIMO**

Autores

Sjöberg L, Svensson E, Person L-O.

Fuente acceso escala

The measurement of mood. Sjoberg L, Svensson E, Person L-O. Scand J Psychol (1979), vol. 20: 1-18.

Bibliografía

Borgquist L, Nilsson LT, Lindelow G, Wiklund I, Thorngren KG. Perceived health in hip-fracture patients: a prospective follow-up of 100 patients. Age Ageing (1992), vol. 21 (n.º 2): 109-116.

**MACTAR
McMASTER-TORONTO ARTHRITIS
PATIENT PREFERENCE DISABILITY
QUESTIONNAIRE
CUESTIONARIO DE PREFERENCIAS
DE DISCAPACIDAD DE PACIENTES
ARTRÍTICOS McMASTER-TORONTO**

Autores

Tugwell P, Bombardier C, Buchanan ChH et al. (1987). McMaster Medical Centre Rheumatology Outpatient Clinic.

Descripción

El Índice MACTAR incluye actividades específicas del paciente afectadas por la dolencia en la cadera en mayor medida; las deficiencias elegidas por estos sujetos como las más importantes incluyen dificultades en mantenerse de pie o caminando, dificultad con los zapatos o los calcetines y con las escaleras, dolor nocturno e insomnio, dolencia e inflamación. Estos autores describieron el desarrollo inicial y la evaluación de un nuevo cuestionario de preferencias de los pacientes para la evaluación de incapacidad en pacientes con artritis reumatoide (RA). Hicieron hincapié solamente en aquellas actividades directamente afectadas por la inflamación.

El cuestionario MACTAR se enfoca preferentemente sobre función física y ámbito social.

Estructura

El cuestionario consta de tres componentes:

A) El MACTAR (McMaster —MAC— Toronto Arthritis) Patient Disability Questionnaire: Es un cuestionario diseñado para identificar discapacidades individuales producidas por la artritis y su importancia relativa para el paciente. El paciente ha de decir cuáles son las activi-

dades que en mayor medida se ven afectadas por su artritis. El paciente es instado a que sea lo más específico posible a la hora de describir en qué actividades se ve afectado, ordenando estas actividades en orden de importancia.

B) Un cuestionario convencional consistente en: 1) las 17 preguntas del índice funcional desarrollado por Lee et al. (preguntas a-q); 2) ocho preguntas del Índice de Salud McMaster que están orientadas a las funciones físicas relevantes en relación a la artritis reumatoide no recogidas en el cuestionario de Lee et al. (preguntas r-y). Este índice funcional de Lee contiene funciones discretas (peinarse, girar una llave), mientras que el Índice de Salud de McMaster incluye funciones globales (preparar la comida, ir de compras).

C) Una pregunta global: Al final del estudio (aproximadamente a las 8 semanas), al paciente se le hace una pregunta global que hace referencia a si su artritis ha mejorado desde que completó el primer cuestionario 8 semanas atrás.

Sensibilidad al cambio

Cuestionarios previamente utilizados han mostrado una escasa capacidad para detectar cambios en discapacidades específicas e incluso en evaluaciones a nivel global. En contraste con los instrumentos previos de discapacidad, este cuestionario muestra un acuerdo excelente entre el cambio en funciones clave y la evaluación global de mejora o deterioro por el paciente.

Bibliografía

Bourne RB, Rorabeck CH, Laupacis A, Feeny D, Tugwell Peter SL, Wong C y Bullas R. Total Hip Replacement: The Case for Noncemented Femoral Fixation Because of Age. CJS (1995), vol. 38 (Supl. 1): 61-66.

Rorabeck CH, Bourne RB, Laupacis A, Feeny D, Wong C, Tugwell P, Leslie K y Bullas R. A double-blind study of 250 cases comparing cemented with cementless total hip arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1994), vol. 298: 156-164.

Tugwell P, Bombardier C, Buchanan WW, Goldsmith ChH, Grace E y Hanna B. The MACTAR patient preference disability questionnaire. An individualized functional priority approach for assessing improvement in physical disability in clinical trials in rheumatoid arthritis. *Journal of Rheumatology* (1987), vol. 14 (n.º 3): 446-451.

Tugwell P, Bombardier C, Buchanan W, Grace E, Southwell D, Bianchi F, Hanna B. The ability of the Mactar disability questionnaire to detect sensitivity to change in rheumatoid arthritis. *Clin Res* (1983), vol. 31: 239.

MCHS
MAYO CLINIC HIP SCORE
PUNTUACIÓN DE CADERA
DE LA CLÍNICA MAYO

Autores

Kavanagh y Fitzgerald (1985).

Fuente acceso escala

Clinical and roentgenographic assessment of total hip arthroplasty: A new hip score. Kavanagh BF, Fitzgerald RH. *Clin Orthop* (1985), vol. 193: 133-140.

Descripción

La puntuación de la cadera de la Clínica Mayo fue descrita por Kavanagh y Fitzgerald (1985). Incluye criterios clínicos y radiológicos y resulta en una única cifra en una escala de 0-100. Se encontró que había una correlación excelente entre este

sistema de puntuación y la puntuación de la cadera de Harris. La puntuación de la cadera de la Clínica Mayo no cuantifica exactamente el grado de movilidad, sino que los datos pueden recopilarse luego en un cuestionario que es completado en casa por el paciente y mediante una radiografía indicada por el médico. La puntuación de la cadera de la Clínica Mayo es de uso común, aunque no tan extendido como la puntuación de la cadera de Harris (por ejemplo, Kavanagh y cols., 1985; Eskola y cols., 1988; Eskola y cols., 1990).

Estructura

Se incluyeron los criterios radiológicos, ya que ayudaban a predecir los resultados a largo plazo. La parte clínica aportaba 80 puntos y la parte radiológica 20 puntos. Los criterios clínicos utilizados eran el dolor (40 puntos), la función (20 puntos), la movilidad y la potencia muscular (20 puntos). Los criterios radiológicos otorgaban 10 puntos al acetábulo y 10 al fémur. En este sistema, el resultado excelente era de 90-100 puntos; el bueno, 80-89; el regular, 70-79, y el malo, menos de 70.

Puntuación de la cadera de la Clínica Mayo: valoración clínica

(Revisión de la artroplastia total de cadera; parte 1, evaluación clínica, 80 puntos).

1. Dolor (40 puntos):

Ninguno	40
Leve u ocasional	35
Moderado	20
Grave	0

2. Función (20 puntos):

Distancia caminada (15 puntos):	
10 manzanas o más	15
> ó = a 6 manzanas	12

1-3 manzanas	7	Línea progresiva a partir de la cirugía	
Interiores	2	< o igual a 1 mm	7*
Incapaz de caminar	0	Línea progresiva o completa > de 1	
Apoyos (5 puntos):		mm en cualquiera de las zonas ..	4
Ninguno	5	Componente de migración	0
Bastón ocasionalmente	4		
Bastón o muleta siempre	3	2. <i>Fémur</i> (10 puntos):	
Dos bastones, muletas	2		
Andador	1	Línea radiotransparente cemento -	
Incapaz de caminar	0	hueso incompleta	10*
		Línea completa a partir de la cirugía	
3. <i>Movilidad y potencia muscular</i>		< o igual a 1 mm	8*
(20 puntos).		Línea progresiva a partir de la ciru-	
		gía < o igual a 1 mm	7*
4. <i>Coche:</i>		Línea progresiva o completa > de 1	
		mm en cualquiera de las zonas ..	4
Sin dificultad	5	Hundimiento: < o igual a 2 mm	4
Con dificultad	3	> de 2 mm	0
Incapaz	0		
5. <i>Cuidado de los pies</i> (5 puntos):		3. <i>Línea radiotransparente</i>	
		<i>cemento - hueso:</i>	
Sin dificultad	5	< o igual a 1 mm	4
Con dificultad	3	1-2 mm	2
Incapaz	0	> de 2 mm	0
6. <i>Cojera</i> (5 puntos):			
		* Restar 2 puntos si la fractura del cemento es visible.	
Ninguna	5		
Leve	3	Bibliografía	
Grave	0	Pynsent P, Fairbank J, Carr A. Medición de	
7. <i>Escaleras</i> (5 puntos):		los resultados en ortopedia. Ed. Masson	
		(1996): 225-226, 251.	
Normal	5		
Con pasamanos	4	MDHS	
Paso a paso	2	MERLE D'AUBIGNE HIP SCORE	
Incapaz	0	PUNTUACIÓN DE CADERA	
		MERLE D'AUBIGNÉ	

Puntuación de la cadera de la Clínica

Mayo: valoración radiológica

(Revisión de la artroplastía total de cadera; parte 2, evaluación clínica, 20 puntos).

1. *Acetábulo* (10 puntos):

Línea radiotransparente cemento -	
hueso incompleta	10*
Línea completa a partir de la cirugía	
< o igual a 1 mm	8*

Autores

D'Aubigné MR y Postel M (1954). Clinique chirurgicale orthopedique et réparatrice del Hôpital Cochin.

Fuente acceso escala

Functional results of hip arthroplasty with acrylic prosthesis. Merle D'Aubigné

and M. Postel. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. June 1954; Vol. 36-A, n.º 3: 451-475.

Descripción

Tras un seguimiento exhaustivo de un número importante de casos (243), operados todos de cadera, los autores se plantearon el diseño de una apreciación objetiva de los resultados, clasificados de dos formas:

Resultados absolutos: que son la consecuencia de la evaluación del valor funcional de la cadera después de la operación.

Resultados relativos: que son consecuencia de la apreciación de la diferencia entre los estados funcionales pre y postoperatorios; en otras palabras, el beneficio funcional que le proporciona al paciente la operación.

Estructura

Merle D'Aubigné y Postel (1954) describieron un sistema de puntuación basado en el sistema de Ferguson y Howarth (1931) y similar al de Robert y Jean Judet de 1952. Gradúan el dolor (D), la Movilidad (M) y la capacidad para andar (A) en una escala de 0-6; de aquí se obtiene una calificación funcional de la cadera. Si $M=5$ ó 6 , con $D+A=11$ ó 12 , la cadera está

muy bien; con $D+A=10$, bien; con $D+A=9$, medianamente bien; con $D+A=8$, regular, y con $D+A < 7$, mal. Si $M=4$, el resultado es un grado más bajo, y si $M=3$, es dos grados más bajo. También se incluye un método para evaluar la mejoría que se consigue con la operación. Obtiene la diferencia entre las puntuaciones pre y postoperatorias y calculan $2D+2A+M$. Si el resultado es 12, la mejoría es muy grande; entre 7 y 11, grande; entre 3 y 7, regular, y si es menor de 3, un fracaso.

El grado de movilidad se obtiene sumando los grados de flexión y extensión, abducción, aducción y rotación interna y externa. Se obtienen tres cifras que se suman para obtener una puntuación final. Charnley (1972) propuso una modificación al método de Merle D'Aubigné y Postel. También se puntúan el dolor, la movilidad y la marcha en una escala de 0 a 6, siendo el movimiento la suma de los grados de movilidad en las tres direcciones estándar. La puntuación de la cadera se amplió con el código A, B, C. La A indica un paciente con sólo una cadera afectada, la B un paciente con ambas caderas afectadas, y la C un paciente con algún otro factor que contribuye a impedir la locomoción normal como artritis reumatoide o senilidad. Los pacientes de las categorías B o C portadores sólo de una prótesis de cadera no pueden ser valorados en su capacidad para la marcha. Charnley no combina las puntuaciones de dolor, movilidad y marcha para obtener una estimación global de la función.

Método de gradación del valor funcional de la cadera

Dolor	Movilidad	Habilidad para caminar
0. Dolor intenso y permanente	Anquilosis con mala posición de la cadera	Ninguna
1. Dolor intenso incluso de noche	No movimiento; dolor o suave deformidad	Solamente con muletas
2. Dolor severo caminando. Impide algunas actividades	Flexión por debajo de 40 grados	Solamente con bastones
3. El dolor es tolerable con actividad limitada	Flexión entre 40-60 grados	Con un bastón, menos de una hora; muy difícil sin bastón
4. El dolor es suave cuando camina; desaparece con el resto	Flexión entre 60-80 grados. El paciente puede alcanzar su paso	Mucho tiempo con bastón; poco tiempo sin bastón y con cojera
5. El dolor es suave e inconstante; actividad normal	Flexión entre 80-90 grados; abducción de al menos 15 grados	Sin bastón pero con una ligera cojera
6. No dolor	Flexión de más de 90 grados; abducción hasta 30 grados	Normal

Bibliografía

Bourne RB, Rorabeck CH, Laupacis A, Feeny D, Tugwell Peter SL, Wong C y Bullas R. Total Hip Replacement: The Case for Noncemented Femoral Fixation Because of Age. *CJS* (1995), vol. 38 (Supl. 1): 61-66.

D'Aubigné RM y Postel M. Functional results of hip arthroplasty with acrylic prosthesis. *The Journal of Bone and Joint Surgery* (1954), vol. 36-A (n.º 3): 451-475.

Pynsent P, Fairbank J y Carr A. Medición de los resultados en ortopedia. Ed. Masson (1996): 224, 248.

Rorabeck CH, Bourne RB, Laupacis A, Feeny D, Wong C, Tugwell P, Leslie K y Bullas R. A double-blind study of 250 cases comparing cemented with cementless total hip arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1994), vol. 298: 156-164.

Clinical Orthopaedics and Related Research (1994), vol. 298: 156-164.

OHS

12-ÍTEMS OXFORD HIP SCORE PUNTUACIÓN DE CADERA DE 12 ÍTEMS DE OXFORD

Autores

Department of Public Health and Primary Care, Radcliffe Infirmary, Oxford.

Fuente acceso escala

Comparison of measures to assess outcomes in total hip replacement. Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. *Quality in Health Care* (1996), vol. 5: 81-88.

Descripción

La escala específica de cadera de Oxford, compuesta por 12 ítems, fue diseñada para evaluar específicamente los resultados de una operación de sustitución de cadera.

Se trata más de una medida específica para examinar los resultados principales de dolor y funcionamiento después de una operación de sustitución de cadera que una medida general.

Estructura

El intervalo de puntuaciones cubre el intervalo 12-60 con altas puntuaciones indicando más dolor y peor función.

Aunque el formato de respuesta tiene cinco posibles elecciones, éstas se adecuan a cada una de las preguntas; por otro lado, el cuestionario hace referencia a lo que el sujeto ha experimentado durante las últimas 4 semanas.

Fiabilidad

La prueba ha sido mostrada como altamente fiable.

Consistencia interna: Alpha de Cronbach 0,84.

Fiabilidad test-retest: Después de 24 horas: $r=0,89$, $p<0,001$.

Reproducibilidad: El coeficiente de fiabilidad fue calculado como 7,27 utilizando el método Bland y Altman (1986) y el 95% de las diferencias de puntuación cayeron entre $0 + - 7,27$. En conjunto, el 81% de las diferencias de puntuación se encontraron entre $0 + - 4$.

Validez

La validez de constructo ha sido establecida en los niveles de acuerdo con las escalas de la medida del impacto de la ar-

tritis (AIMS) —una medida validada extensamente utilizada para evaluar artritis—: dolor ($r=0,56$, $p<0,01$), movilidad ($r=0,48$, $p<0,01$) y actividad física ($r=0,55$, $p<0,01$).

Sensibilidad al cambio

Se ha encontrado un alto grado de sensibilidad en comparación con dominios relevantes del SF-36 y AIMS, así como niveles de acuerdo satisfactorios con una evaluación clínica estándar de dolor de cadera y función (la puntuación de cadera de Charnley), desarrollada por cirujanos.

Bibliografía

Dawson J, Fitzpatrick R, Carr A, Murray D. Questionnaire on the perceptions of patients about total hip replacement. *J Bone Joint Surgery* (1996), vol. 78-B: 185-90.

Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Comparison of measures to assess outcomes in total hip replacement. *Quality in Health Care* (1996), vol. 5: 81-88.

Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. The problem of noise in monitoring patient-based outcomes: generic, disease-specific and site-specific instruments for total hip replacement. *J Health Serv Res Policy* (1996), vol. 1 (n.º 4): 224-231.

PKPSI PREOPERATIVE KARNOFSKY PERFORMANCE STATUS INDEX ÍNDICE DEL ESTADO DE ACTUACIÓN PREOPERATORIO DE KARNOFSKY

Autores

Mor V, Laliberte L, Morris JN y Wiemann M (1984).

Fuente acceso escala

The Karnofsky performance status scale. An examination of its reliability and validity in research setting. Mor V, Laliberte L, Morris JN y Wiemann M. Cancer (1984), vol. 53 (n.º 9): 2002-2007.

Descripción

La escala de Karnofsky (PKPSI o KPS) es extensamente utilizada para cuantificar el estado funcional de pacientes con cáncer. Los entrevistadores requieren de al menos 4 meses de entrenamiento para poder aplicar con ciertas garantías la prueba. Después de 4 meses de experiencia de campo, a los entrevistadores se les evalúa de nuevo a partir de descripciones narrativas de los pacientes.

Las evaluaciones del estado funcional son frecuentemente utilizadas para complementar información médica que caracterice el impacto de la enfermedad en el paciente. La pérdida de función es generalmente explicada como un cúmulo de efectos físicos, fisiológicos y psicológicos del proceso. La escala KPS es el método más extendido de cuantificación del estado funcional de pacientes con cáncer.

Estructura

La KPS consta de una escala de clasificación de 11 puntos, cubriendo un intervalo que va desde normal funcionamiento (100) hasta la muerte (0). Se han desarrollado categorizaciones alternativas utilizadas extensamente. Sin embargo, existen pocos datos que documenten su fiabilidad y validez. La KPS, o medidas comparables, han sido utilizadas para propósitos de investigación relativos a la estratificación de pacientes en subconjuntos expuestos a varias intervenciones de tratamiento. Ha sido utilizada también como una medida de resultado para comparar diferencias en las habilidades

funcionales de pacientes antes y después de la exposición a una intervención.

Fiabilidad

En aplicación a la investigación, sin embargo, los clasificadores que utilizan la KPS han encontrado al menos un nivel moderado de acuerdo interjueces. Las clasificaciones de los entrevistadores fueron comparadas utilizando el coeficiente Alpha de Cronbach. Esta aproximación fue complementada con una variante de correlación intraclase sugerida por Winer (1971). Ambas aproximaciones permitieron coeficientes de fiabilidad interjueces estadísticamente significativos de 0,97.

Validez

Validez de constructo: La KPS es una medida compleja y sintética de los niveles de actividad de un paciente. Es un constructo multidimensional reducido a una escala unidimensional. Una de las razones para la popularidad de la KPS es precisamente su aproximación concisa a la clasificación y ordenación de pacientes cuyos estados clínicos individuales son complicados. Los niveles de actuación en las actividades de la vida diaria en pacientes con niveles diferentes de KPS se analizaron mediante tests X^2 para todas las categorías; e indicaron que las diferencias en el nivel de actuación para cada puntuación KPS son significativas ($P < 0,001$), con la proporción de pacientes capaces de funcionar independientemente creciendo según aumentaba la puntuación en la escala KPS. Si la puntuación de la escala KPS decrecía, la proporción de pacientes incapaces de llevar a cabo estas actividades con o sin asistencia aumentaba drásticamente, indicando una población con incapacidad severa una puntuación $KPS < 30$.

Se construyó un índice desde las variables funcionales. Para cada variable, se

asignó una puntuación de 0 si el paciente podía realizar la actividad independientemente, asignándose una puntuación de 1 si se necesitaba asistencia, y un 2 si el paciente era incapaz de realizar la actividad. El intervalo de puntuaciones iba desde 0 (más funcional) hasta 14 (menos funcional) y había sido distribuido por categorías.

El test X^2 indica diferencias significativas entre categorías ($P < 0,001$) y una relación muy fuerte entre el aumento de las puntuaciones KPS y el aumento del estado funcional (coeficiente de contingencia = 0,49). Alrededor del 50% de los casos en los dos niveles peores de la KPS están en las dos peores categorías en severidad, mientras que el 40% de los pacientes con una KPS de 50 estaban en la categoría severa «más funcional».

También se halló la relación entre KPS y un índice físico de calidad de vida (QL), obteniéndose diferencias significativas ($P < 0,001$) entre los niveles KPS en la proporción de personas con bajos valores QL. Las relaciones entre estas dos medidas eran muy fuertes, tal y como se puede ver a través del estadístico tau de Kendall (0,35). Ambos, entrevistador y el cuidador principal del paciente (habitualmente el cónyuge o un hijo), tienden a clasificar a los pacientes similarmente con respecto a las dimensiones físicas del estado de actuación.

Añadido a estas variables funcionales, el grado de dolor narrado por pacientes en varias puntuaciones KPS se midió utilizando una versión moderna del cuestionario de dolor de Melzack. No se encontró relación con la clasificación KPS del paciente.

Se indagaron en los historiales médicos de los pacientes tanto en la localización del cáncer primario como en la localización y el número de lugares con metástasis. La implicación de la metástasis en el pulmón y en el cerebro, que lógicamente tendrían el mayor efecto sobre el funcionamiento, fue sólo mo-

deradamente asociada con unas puntuaciones bajas KPS. Estos patrones de resultados sugieren que las características de la enfermedad pueden variar sustancialmente entre personas con la misma puntuación KPS. En los primeros estadios de la metástasis avanzada, la localización y el número de los lugares que ocupa podría estar asociado con la clasificación del descenso en KPS.

Validez predictiva: La KPS como medida del grado de deterioro sería capaz de predecir la supervivencia de los pacientes terminales de cáncer.

Se llevó a cabo un análisis de varianza (ANOVA) con KPS como variable independiente y supervivencia en días como variable dependiente. Los resultados mostraron una relación monótona entre KPS y supervivencia que es significativa más allá del nivel de probabilidad 0,001.

Bibliografía

Khan JH, McElhinney DB, Hall TS, Merrick SH. Cardiac valve surgery in octogenarians. Improving quality of life and functional status. Arch Surg (1998), vol. 133: 887-893.

Mor V, Laliberte L, Morris JN y Wiemann M. The Karnofsky performance status scale. An examination of its reliability and validity in research setting. Cancer (1984), vol. 53 (n.º 9): 2002-2007.

SICOT HIP SOCIETY SICOT/AADS CONSENSUS FORMAT FORMATO DE CONSENSO DE LA SOCIEDAD DE CADERA AADS/SICOT

Autores

Johnston RC, Fitzgerald RH, Harris WH, Poss R, Muller ME, Sledge CB (1990).

Fuente acceso escala

Clinical and radiographical evaluation of total hip replacements. Johnston RC, Fitzgerald RH, Harris WH, Poss R, Muller ME, Sledge CB. *J Bone Joint Surg* (1990), vol. 72-A: 161-168.

Descripción

En 1990, Johnston y cols. describieron la que creían que era la cantidad de información mínima que debía incorporarse en un protocolo para la evaluación de la cadera. Presentaron un consenso alcanzado por la Hip Society, la Comisión on Documentation and Evaluation de la SICOT y el Task Force on Outcome Studies de la American Academy of Orthopedic Surgeons.

Estructura

El sistema ofrece una nomenclatura unificada, pero no proporciona una puntuación unificada de la cadera. Este enfoque permite el cálculo de la mayoría de las puntuaciones de la cadera aceptadas previamente.

Sistema estándar de terminología para registrar resultados. Evaluación clínica

Dolor

Grado

- Ninguno: sin dolor.
- Leve: dolor ligero y ocasional; el paciente no ha alterado su esquema de actividad o trabajo.
- Moderado: el paciente es activo, pero ha tenido que modificar y/o dejar de hacer ciertas actividades debido al dolor.
- Grave: dolor fuerte y limitaciones importantes.

Aparición

- Nunca.
- Con los primeros pasos, luego se disipa (dolor en el inicio).
- Sólo después de caminatas largas (30 minutos).
- Siempre que camina.
- Siempre.

Trabajo/nivel de actividad

Ocupación (especificar, incluso la de ama de casa):

Jubilado

- No.
- Sí.

Residencia geriátrica

- No.
- Sí. (Fecha de ingreso:

Nivel de actividad

- En la cama o confinado a silla de ruedas.
- Sedentario: capacidad mínima para caminar u otra actividad.
- Semisedentario: trabajo administrativo, trabajo en un banco, trabajo de casa ligero.
- Trabajo manual ligero: limpieza pesada de la casa, trabajo de jardinería, línea de ensamblaje, deportes ligeros (por ejemplo: caminar < ó = a 5 kilómetros).
- Trabajo manual moderado: levantar pesos < ó = 23 kilogramos, deportes moderados (por ejemplo, caminar o ir en bicicleta > 5 kilómetros).
- Trabajo manual pesado: frecuentemente levanta 23-45 kilogramos, deportes vigorosos (por ejemplo: individuales de tenis o frontón).

Capacidad de trabajo en los últimos tres meses

- 100%.
- 75%.
- 50%.

- 25%.
- 0%.
- Ponerse los zapatos o calcetines
 - Sin dificultad.
 - Poca dificultad.
 - Mucha dificultad.
 - Incapaz.
- Subir y bajar escaleras
 - Normal (un pie detrás de otro).
 - Pie tras pie usando pasamanos o un apoyo.
 - Los dos pies en cada peldaño.
 - Cualquier otro método.
 - Incapaz.
- Ponerse de pie desde la postura de sentado
 - Se levanta sin ayuda de los brazos.
 - Se levanta con ayuda de los brazos.
 - No puede levantarse por sí solo.

Capacidad para deambular

- Apoyo necesario en general
 - Ninguno.
 - Un bastón para largas caminatas.
 - Un bastón.
 - Una muleta.
 - Dos bastones.
 - Dos muletas.
 - Andador.
 - Incapaz de caminar.

Tiempo caminando

- Sin apoyo:
 - Ilimitado (>60 minutos).
 - 31-60 min.
 - 11-30 min.
 - 2-10 min.
 - <2 min. O sólo en interiores.
 - Incapaz de caminar.

Con apoyo:

- Ilimitado (>60 min.).
- 31-60 min.

- 11-30 min.
- 2-10 min.
- <2 min. o sólo en interiores.
- Incapaz de caminar.

Satisfacción del cliente

¿Mejóro la operación su función?

- SÍ.
- NO.

¿Disminuyó la operación el dolor?

- SÍ
- NO.

¿Disminuyó la operación la necesidad de medicamentos para el dolor?

- SÍ
- NO.
- NO APLICABLE.

¿Está satisfecho con los resultados?

- SÍ
- NO.

Estado de su cadera en comparación con su última visita

- MEJOR.
- IGUAL.
- PEOR.

Exploración física

Cojera sin apoyo

- Ninguna: sin cojera.
- Leve: detectada para un observador entrenado.
- Moderada: detectada por el paciente.
- Grave: altera marcadamente o hace más lenta la marcha.

Grado de movilidad de la cadera

Flexión fija:

- ° Izquierda.
- ° Derecha.

Flexión posterior a la:

- ° Izquierda.
- ° Derecha.

Abducción/aducción:
..... °/ ° Izquierda.
..... °/ ° Derecha.

Rotación interna/externa (cadera en 0
grados de flexión máxima extensión):
..... °/ ° Izquierda.
..... °/ ° Derecha.

Signo de Trendelenburg

Positivo:
..... Izquierda.
..... Derecha.

Negativo:
..... Izquierda.
..... Derecha.

Prueba no realizable:
..... Izquierda.
..... Derecha.

Actitud de Trendelenburg (actitud del
abductor o signo de Duchenne):
..... **Presente.**
..... Ausente.

Longitud de las extremidades:
..... Iguales.
..... Izquierda corta (en cm).
..... Derecha corta (en cm).
..... Método de medición (radiografía,
bloques, otros).

**Sistema estándar de terminología
para registrar resultados.
Evaluación radiológica de las prótesis
cementadas**

Acetábulo

Migración del componente (la medición
debe estar relacionada con la imagen en
lágrima)
..... No.
..... Sí.
Superior: mm.
Medial: mm.

Localización del centro de rotación de la
cadera relativo a la imagen en lágrima
Superior: mm.
Lateral: mm.

Cemento roto
..... No.
..... Sí.
Zona (especificar):
(1-3):

Línea radiotransparente cemento - hue-
so (DeLee y Charnley)
..... No.
..... Sí.

Amplitud máxima:
Zona 1: mm.
Zona 2: mm.
Zona 3: mm.

Continúa:
..... No.
..... Sí.
Amplitud máxima: mm.

Líneas radiotransparentes en torno a los
tornillos
..... No.
..... Sí.
..... No aplicable.

Rotura de tornillos
..... No.
..... Sí.
..... No aplicable.
Desgaste del cotilo: mm.

Posición del componente acetabular
Inclinación (abducción): mm.
Versión de la cúpula:
Retroversión °
..... Neutra.
Anteversión °

Migración del vástago
Varo - Valgo:
..... No.
..... Sí.
..... Varo.
..... Valgo (de estos dos últimos
sólo cualitativo: elegir uno).

Hundimiento (debe relacionarse con puntos fijos del fémur: extremo proximal del trocánter mayor y punto medio del trocánter menor):

- No.
- Sí. (..... mm).
- Dentro del cemento.
- Con cemento.

Cemento roto:

- No.
- Sí.

Vástago:

- Intacto.
- Desviado.
- Roto.

Línea radiotransparente:

Prótesis - cemento
(radiografía anteroposterior)

- No.
- Sí.

Cemento - hueso

Radiografía anteroposterior:

- No.
- Sí.

Amplitud máxima:

- Zona 1: mm.
- Zona 2: mm.
- Zona 3: mm.
- Zona 4: mm.
- Zona 5: mm.
- Zona 6: mm.
- Zona 7: mm.

Radiografía lateral:

- No.
- Sí.

Amplitud máxima:

- Zona 8: mm.
- Zona 9: mm.
- Zona 10: mm.
- Zona 11: mm.
- Zona 12: mm.
- Zona 13: mm.
- Zona 14: mm.

Fémur

Reabsorción de la parte medial del cuello
(calcar)

- No.
- Sí.

Pérdida de altura (excluyendo la esfericidad): mm.

Pérdida de espesor: mm.

Reabsorción o hipertrofia de la diáfisis

- No.
- Reabsorción (zonas:).
- Hipertrofia (zonas:).

Cambio de densidad

- No.
- Pérdida moteada (zonas:).
- Pérdida uniforme (zonas:).
- Hueso trabecular aumentado (zonas:).

Cavitación endóstica

- No.
- Sí.

Zonas:

Longitud: mm.

Amplitud: mm.

Osificación ectópica

- Booker I (ninguna).
- Booker II (leve).
- Booker III (moderada).
- Booker IV (grave).

Posición del vástago

- Neutra.
- Varo.
- Valgo (de estos dos últimos sólo cualitativo: elegir una).

Trocánter mayor

- No osteotomizado.
- Osteotomizado.
- Consolidado.
- No consolidado.
- Desplazado.
- No desplazado.

**Sistema estándar de terminología
para registrar resultados.**

**Evaluación radiológica de las prótesis
no cementadas**

Acetábulo

Migración del componente (la medición debe estar relacionada con la imagen en lágrima)

- No.
- Sí.

Superior: mm.
Medial: mm.

Localización del centro de rotación de la cadera relativo a la imagen en lágrima

Superior: mm.
Lateral: mm.

Línea radiotransparente cemento - hueso (DeLee y Charnley)

..... No.
..... Sí.

Amplitud máxima:

Zona 1: mm.
Zona 2: mm.
Zona 3: mm.

Continua:

..... No.
..... Sí.

Amplitud máxima: mm.

Líneas radiotransparentes en torno a los tornillos

..... No.
..... Sí.
..... No aplicable.

Rotura de tornillos

..... No.
..... Sí.
..... No aplicable.

Revestimiento poroso

..... Intacto.
..... Despegado.
..... Pérdida progresiva.
..... No aplicable.

Desgaste del cotilo: mm.

Posición del componente acetabular

Inclinación (abducción): mm.

Versión de la cúpula:

Retroversión °
..... Neutra.

Anteversión °

Migración del vástago

Varo - Valgo:

..... No.
..... Sí.
..... Varo.

..... Valgo (de estos dos últimos sólo cualitativo: elegir uno).

Hundimiento (debe relacionarse con puntos fijos del fémur: extremo proximal del trocánter mayor y punto medio del trocánter menor):

..... No.
..... Sí. (..... mm).

Revestimiento poroso

..... Intacto.
..... Despegado.
..... Pérdida progresiva.
..... No aplicable.

Vástago

..... Intacto.
..... Desviado.
..... Roto.

Línea radiotransparente

Prótesis - cemento

(radiografía anteroposterior)

..... No.
..... Sí.

Amplitud máxima:

Zona 1: mm.
Zona 2: mm.
Zona 3: mm.
Zona 4: mm.
Zona 5: mm.
Zona 6: mm.
Zona 7: mm.

Radiografía lateral:

..... No.
..... Sí.

Amplitud máxima:

Zona 8: mm.
Zona 9: mm.
Zona 10: mm.
Zona 11: mm.
Zona 12: mm.
Zona 13: mm.
Zona 14: mm.

Fémur

Reabsorción de la parte medial del cuello (calcar)

..... No.
..... Sí.

Pérdida de altura (excluyendo la esfericidad): mm.

Pérdida de espesor: mm.

Reabsorción o hipertrofia de la diáfisis
..... No.

Reabsorción (zonas:).

Hipertrofia (zonas:).

Cambio de densidad
..... No.

Pérdida moteada (zonas:).

Pérdida uniforme (zonas:).

Hueso trabecular aumentado (zonas:
.....).

Cavitación endóstica
..... No.

..... Sí.

Zonas:

Longitud: mm.

Amplitud: mm.

Osificación ectópica

..... Booker I (ninguna).

..... Booker II (leve).

..... Booker III (moderada).

..... Booker IV (grave).

Posición del vástago

..... Neutra.

..... Varo.

..... Valgo (de estos dos últimos sólo
cualitativo: elegir una).

Trocánter mayor

..... No osteotomizado.

..... Osteomizado.

..... Consolidado.

..... No consolidado.

..... Desplazado.

..... No desplazado.

Bibliografía

Pynsent P, Fairbank J y Carr A. Medición de los resultados en ortopedia. Ed. Mas-son (1996): 223-224.

Pynsent P, Fairbank J y Carr A. Medición de los resultados en ortopedia. Ed. Mas-son (1996): 242-247.

WOMAC WESTERN ONTARIO AND McMASTER OSTEOARTHRITIS INDEX ÍNDICE OSTEOARTRÍTICO DE McMASTER Y DE WESTERN ONTARIO

Autores

Bellamy y Buchanan (1984).

Fuente acceso escala

WOMAC Osteoarthritis Index. A user's guide. Bellamy N (1995). London, Ontario.

Descripción

El cuestionario WOMAC es un instrumento específico para la artrosis. Se desarrolló para poder disponer de un instrumento de medida estándar y válido internacionalmente para evaluar los resultados en los ensayos clínicos de tratamientos de la artrosis de rodilla y cadera preferentemente.

El WOMAC se diseñó a partir de una revisión de la literatura sobre las medidas clínicas incluidas en los ensayos clínicos en pacientes con artrosis. Se seleccionaron tres conceptos importantes para el paciente e independientes del observador (personal sanitario o paciente): dolor, rigidez y capacidad funcional. Estas variables se refirieron a rodilla y cadera, ya que la artrosis afecta principalmente a estas dos articulaciones y la mayoría de los ensayos clínicos revisados se centran en esas dos articulaciones.

Estructura

La puntuación de osteoartritis WOMAC es específica de enfermedad, desarrollada para pacientes con artritis de cadera o de rodilla. Se obtiene a partir de un cuestionario que emplea una escala visual analógica para la evaluación del dolor (6

preguntas), rigidez (2 preguntas) y función física (17 preguntas). La mejor puntuación para cada ítem es 0, utilizando una escala visual analógica de 10 centímetros.

Es una escala multidimensional. Contiene 24 ítems que cubren tres dimensiones: 5 ítems sobre dolor, 2 sobre rigidez y 17 sobre capacidad funcional en general, siempre refiriéndose a las articulaciones de cadera y rodilla. Existen dos versiones que sólo se diferencian en el tipo de respuesta. Una es con respuestas en escala visual analógica horizontal (WOMAC VA 3.0) de 10 centímetros que va de «ningún dolor, ninguna rigidez y ninguna dificultad» a «máximo dolor, máxima rigidez y máxima dificultad», según la dimensión. La otra versión incluye cinco categorías de respuesta tipo Likert (WOMAC LK 3.0) que representan diferente intensidad («ninguno, poco, bastante, mucho, muchísimo»). Respecto a la referencia temporal, en la versión VA se pregunta respecto a las 48 horas previas, y en la versión LK en la dimensión de dolor se pregunta «si últimamente...». En las dimensiones de rigidez y capacidad funcional se pregunta «si actualmente...». La versión española sigue este último modelo. Los autores de la versión original realizaron un estudio sobre cómo influía la referencia temporal en las respuestas y hallaron que no había dependencia entre las respuestas de los pacientes y el marco temporal a que se hacía referencia siempre que fuera entre las 24 horas y los 14 días.

Respecto a la puntuación, en la versión LK 3.0 el recorrido de la respuesta de cada ítem va de 0 hasta 4 puntos. Para obtener la puntuación de cada dimensión se suman las puntuaciones de los ítems correspondientes. Para la versión VA 3.0 se utiliza la regla y se calcula la distancia en milímetros desde el extremo de la izquierda hasta el punto marcado por el paciente. De la misma manera, la puntuación para cada dimensión se obtiene sumando los valores asignados a cada ítem.

Fiabilidad

Dolor: Desde las respuestas de la escala Likert a los cinco componentes, la fiabilidad de la dimensión dolor fue de 0,80 preoperatoriamente, 0,78 a las 6 semanas y 0,93 a los 6 meses. Los valores correspondientes para las respuestas en la escala VA fueron de 0,88, 0,88 y 0,93, respectivamente.

Rigidez: Desde las respuestas en la escala Likert hacia los dos ítems componentes, la fiabilidad en la dimensión rigidez fue 0,88 preoperatoriamente, 0,75 a las 6 semanas y 0,88 a los 6 meses. Los valores correspondientes para las respuestas de la escala VA fueron de 0,87, 0,73 y 0,96, respectivamente.

Función física: A partir de las respuestas en la escala Likert a los 18 ítems componentes, la fiabilidad de la dimensión función física fue de 0,93 preoperatoriamente, 0,92 a las 6 semanas y 0,97 a los 6 meses después de la operación. Los valores correspondientes para las respuestas en las siete escalas VA fueron 0,88, 0,91 y 0,94, respectivamente.

Función social: Desde las respuestas de la escala Likert hacia los 7 ítems componentes, la fiabilidad de la dimensión función social fue de 0,86 preoperación, 0,88 a las 6 semanas y 0,95 a los 6 meses postoperación. Los valores correspondientes para los 2 ítems de la escala VA fueron 0,77, 0,88 y 0,90, respectivamente.

Función emocional: En las respuestas de la escala Likert con 10 preguntas componentes, la fiabilidad de la dimensión función emocional fue de 0,89 preoperación, 0,92 a las 6 semanas y 0,96 a los 6 meses después de la operación. Los valores correspondientes para las respuestas de la escala VA fueron 0,86, 0,92 y 0,97, respectivamente.

Validez

Dolor: Se encontraron unos niveles más altos de correlación tanto en las respues-

tas Likert como en VA entre los ítems del test y el dolor Lequesne y componentes de función física y el índice Doyle, que los encontrados entre esos mismos ítems y el componente de rigidez de Lequesne, el índice Bradburn y el componente social MHIQ.

Rigidez: Se han observado correlaciones significativas entre ambos ítems de los tests y el componente rigidez de Lequesne (AMS, $r=0,45$; GEL, $r=0,56$) y entre uno de los ítems del test y el componente dolor Lequesne (GEL, $r=0,43$). No se detectó ninguna correlación significativa entre los ítems del test y las otras escalas.

Función física: Se obtuvieron altos índices de correlación en ambos formatos de respuesta (Likert y VA) entre los ítems del test y el componente físico del índice Lequesne, en comparación con los obtenidos entre esos ítems y los componentes de rigidez y dolor del índice Lequesne, los índices Doyle y Bradburn, y el componente social MHIQ.

Función social: Se obtuvieron índices más altos de correlación entre los ítems del test y los índices Bradburn (en el formato de respuesta Likert) que con la rigidez Lequesne o componentes físicos. En la escala Likert no se encontró ninguna correlación significativa entre los ítems del test y el componente dolor de Lequesne o con el componente social del MHIQ. Con las respuestas del VA, se encontraron altos niveles de correlación entre los ítems del test y los componentes rigidez y físico de Lequesne. Sin embargo, no se encontró correlación significativa con el componente dolor de Lequesne, Doyle o índices Bradburn, ni tampoco con el componente social del MHIQ.

Función emocional: Se obtuvieron índices mayores de correlación en las respuestas —tanto en la forma Likert como en la VA— entre los ítems de los tests y el índice Bradburn que con Lequesne, Doyle o el componente social del MHIQ. No se encontró correlación significativa entre los ítems del test y el componente rigi-

dez de Lequesne (en las respuestas Likert), o entre los ítems del test y las respuestas de la escala VA en los componentes dolor y rigidez de Lequesne, el índice Doyle o el componente social del MHIQ.

Sensibilidad al cambio

Dolor: En escala Likert, utilizando la prueba de Wilcoxon, los cinco ítems de dolor mejoraron significativamente 6 semanas y 6 meses después de la operación, mientras que en la escala VA (visual analógica) todos los ítems consiguieron valores significativos en evaluaciones tanto a las 6 semanas como a los 6 meses. Con las estrategias IGA, PGA y AI, los valores $p<0,001$ fueron llevados a cabo en ambos períodos de tiempo postoperatorios insensibles a la escala.

Rigidez: En la escala Likert, utilizando la prueba de Wilcoxon, solamente en rigidez matinal (AMS) se logró una significación estadística de mejora 6 semanas tras la operación ($p=0,019$), aunque tanto AMS como *gelling* (rigidez que ocurre tarde en el día=GEL) mejoraron significativamente a los 6 meses ($p=<0,001$). En las respuestas de la escala VA ambos ítems demostraron mejora significativa tanto a las 6 semanas ($p<0,001$) como a los 6 meses ($p<0,001$). Con las estrategias IGA, PGA y AI fue detectada una diferencia significativa en ambos momentos temporales postoperatorios. Sin embargo, los valores p fueron más pequeños para estas estrategias ($0,003$, $<0,001$ y $<0,001$ a las 6 semanas, y $<0,001$ para todas las estrategias a los 6 meses) para las respuestas VA que para las respuestas en formato Likert ($0,009$, $0,002$ y $0,024$ a las 6 semanas, y $<0,001$ para todas las estrategias a los 6 meses).

Función física: En la escala Likert, utilizando la prueba de Wilcoxon, 17 de los 18 ítems de la función física mejoraron significativamente a las 6 semanas postoperación. El ítem 11 consiguió un valor p

de 0,088 a las 6 semanas. A los 6 meses, sin embargo, 17 ítems obtuvieron valores $p \leq 0,001$, mientras que el ítem 18 logró un valor p de 0,004. En la escala VA ocurrió una mejora significativa en todos los ítems.

Función social: En la escala tipo Likert, utilizando la prueba de Wilcoxon, solamente el primer ítem consiguió una mejora estadísticamente significativa ($p=0,023$) a las 6 semanas. Sin embargo, a los 6 meses, cinco de los ítems tuvieron una mejora significativa, los ítems 6 y 7 lograron valores p de $<0,001$ a las 6 semanas, mientras que el ítem 2 no obtuvo significación estadística ($p=0,066$). Ambos ítems fueron significativamente mejorados, sin embargo, durante la evaluación a los 6 meses ($p < 0,001$).

Función emocional: En la escala Likert, utilizando la prueba de Wilcoxon, ninguno de los 10 ítems de función emocional mejoró significativamente a las 6 semanas, aunque a los 6 meses 4 ítems consiguieron valores $p \leq 0,006$, y un quinto mejoró hacia $p=0,016$. En contraste, las tres respuestas de la escala VA lograron valores $p \leq 0,006$ a las 6 semanas y $p \leq 0,001$ a los 6 meses. Un patrón similar siguió de las respuestas Likert a las 6 semanas en las estrategias IGA ($p=0,005$), PGA ($p=0,170$) y AI ($p=0,473$), con estos valores mejorando a los 6 meses ($<0,001$, $0,007$ y $0,005$, respectivamente). Los valores correspondientes VA para las estrategias IGA, PGA y AI fueron $0,003$, $<0,001$ y $<0,001$ a las 6 semanas, y $0,001$, $0,002$ y $<0,001$ a los 6 meses. En el estudio de Williams et al. (1997) quedó de manifiesto que las puntuaciones del WOMAC fueron más sensibles a los beneficios de la cirugía que las puntuaciones del SF-36.

Bibliografía

Badía X, Salamero M, Alonso J. La medida de la salud. Guía de escalas de medición en español. Ed. Lilly (1999): 258-263.

Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J y Stitt L. Validation study of Womac: a health status instrument for measuring clinically-important patient-relevant outcomes following total hip or knee arthroplasty in osteoarthritis. *Journal of Orthopaedic Rheumatology* (1988), vol. 1: 95-108.

Bellamy N, Buchanan W, Goldsmith J, Campbell J y Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *Journal of Rheumatology* (1988), vol. 15 (12): 1833-1840.

Bourne RB, Rorabeck CH, Laupacis A, Feeny D, Tugwell Peter SL, Wong C y Bullas R. Total Hip Replacement: The Case for Noncemented Femoral Fixation Because of Age. *CJS* (1995), vol. 38 (Suppl. 1): 61-66.

Lattanzio P-J, Ches's DG, MacDermid JC. Effect of the posterior cruciate ligament in knee-joint proprioception in total knee arthroplasty. *Journal of Arthroplasty* (1998), vol. 13 (n.º 5): 580-585.

Rorabeck CH, Bourne RB, Laupacis A, Feeny D, Wong C, Tugwell P, Leslie K y Bullas R. A double-blind study of 250 cases comparing cemented with cementless total hip arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1994), vol. 298: 156-164.

Turchin DC, Schemitsch EH, McKee MD, Waddell JP. Do foot injuries significantly affect the functional outcome of multiply injured patients? *J Orthop Trauma* (1999), vol. 13: 1-4.

Williams JI, Llewellyn-Thomas H, Arshimoff R, Young N, Naylor D et al. The burden of waiting for hip and knee replacements in Ontario. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* (1997), vol. 3 (n.º 1): 59-68.

2.2. Escalas específicas utilizadas en protetización de rodilla

AIMS
ARTHRITIS IMPACT MEASUREMENT SCALE
ESCALA DE MEDIDA DEL IMPACTO DE LA ARTRITIS

(Ver cadera.)

CKRS
CINCINNATI KNEE RATING SYSTEM
SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE RODILLA DE CINCINNATI

Autores

Barber-Westin SD, Noyes FR y McCloskey JW (1999). Cincinnati Sportsmedicine and Orthopaedic Center, Deaconess Hospital, Cincinnati, and the University of Dayton, Ohio.

Fuente acceso escala

Rigorous statistical reliability, validity, and responsiveness testing of the Cincinnati knee rating system in 350 subjects with uninjured... Barber-Westin SD, Noyes FR y McCloskey JW. American Journal of Sports Medicine (1999), vol. 27 (n.º 4): 402-416.

Descripción

En 1983 se publicó la primera versión del sistema de clasificación de rodilla de Cincinnati, con escalas adicionales y modificaciones relativas a actividades ocupacionales, actividades atléticas, síntomas y limitaciones funcionales con deportes y actividades diarias. Se creó un esquema de clasificación global en el

que las rodillas con lesión aguda (operación dentro de los 3 meses) eran evaluadas de una manera diferente a las crónicas (tras los 3 meses). El objetivo del desarrollo de escalas adicionales y esquemas de clasificación globales fue el de generar un instrumento de evaluación que pudiera ser utilizado para determinar el resultado clínico de operaciones diferentes de rodilla.

Estructura

Los investigadores del Hospital Deaconess, Cincinnati, y los de la Universidad de Dayton, Ohio, han utilizado el sistema de clasificación de rodilla de Cincinnati para describir los resultados de varias reconstrucciones de ligamento de rodilla para rupturas del ACL, el PCL, el ligamento medial colateral (MCL) y los ligamentos de rodilla lateral y posterolateral; también para operaciones de menisco y aloinjertos, y para osteotomías de la parte superior de la tibia. Estudios comparativos llevados a cabo por otras instituciones han encontrado la escala de Cincinnati como «la escala más refinada» y «la única que... define con mayor precisión resultados en pacientes atléticamente activos» (Barber-Westin SD, Noyes FR y McCloskey JW, 1999: 403).

Este sistema de clasificación consta de 13 escalas: 1) cuatro escalas de clasificación de síntomas evaluando dolor, hinchazón, «fallo parcial» (colapso parcial de la rodilla, sin caída) y «fallo total» (colapso de la rodilla con caída); 2) una escala de percepción del paciente acerca de las condiciones globales de la rodilla; 3) tres escalas funcionales de actividades de la vida diaria para caminar, subir escaleras y agacharse; 4) tres escalas de función de actividades deportivas para carrera, salto y torsión/corte/giro brusco; 5) una escala de actividades deportivas, y 6) una escala de clasificación ocupacional.

Además de las 13 escalas, se calculó una puntuación global de clasificación en

una escala de 0 a 100 puntos. Para la clasificación de síntomas era posible un máximo de 20 puntos; 15 puntos para funciones diarias y actividad deportiva; 25 puntos para examen físico («efusión» de rodilla, amplitud de movimiento, crepitus tibiofemoral y rotulofemoral); 20 puntos para valoración de la estabilidad de la rodilla; 10 puntos para hallazgos radiológicos; y 10 puntos para valoración funcional. La puntuación de clasificación total fue calculada sumando los puntos.

Fiabilidad

La fiabilidad de las 13 escalas del sistema de clasificación de rodilla de Cincinnati fue determinada con coeficientes de correlación intraclase. Los autores esperaron que las correlaciones test-retest entre los datos estuvieran por encima de 0,70.

Las 13 escalas demostraron estadísticamente una alta fiabilidad test-retest ($r > 0,70$), apoyando sus aplicaciones en grupos de evaluación de pacientes entre dos períodos diferentes de tratamiento. En la población no lesionada, los coeficientes de correlación cubrieron el intervalo 0,71 (saltar) y 1 (caminar, fallo total de la rodilla). En la población afectada, los coeficientes cubrieron el intervalo entre 0,75 (agacharse/arrojarse) y 0,98 (escala de actividades deportivas). Las escalas modificadas de síntomas también demostraron una fiabilidad adecuada, apoyando su uso en la evaluación de poblaciones que no vuelven a actividades atléticas vigorosas después del tratamiento.

Validez

La validez fue determinada evaluando el contenido y el constructo del cuestionario. Las escalas en las que la mayoría de las puntuaciones de los pacientes son más altas (100 puntos en la puntuación total del sistema de clasificación de la

rodilla de Cincinnati) o las más bajas, no permiten una evaluación de mejora o deterioro.

Validez de contenido: La puntuación de clasificación global del sistema de clasificación de rodilla de Cincinnati no tuvo efectos techo o suelo después de la operación.

Los resultados del análisis de validez de contenido entre rodillas con rupturas agudas de ACL y con roturas crónicas de ACL no mostraron diferencias con respecto a efectos suelo entre los subgrupos de seguimiento. Con respecto a los efectos techo, el subgrupo de ruptura-aguda mostró un alto porcentaje de pacientes con las puntuaciones mejores posibles en todas las variables comparadas con el subgrupo de ruptura-crónica. Para la puntuación global de clasificación, ningún paciente en cualquier subgrupo tuvo un efecto suelo, y solamente 15 (19%) de los pacientes de ruptura-aguda y 7 (4%) de los pacientes de ruptura-crónica tuvieron puntuaciones perfectas de 100 (Barber-Westin SD, Noyes FR y McCloskey JW, 1999: 406-407).

Validez de constructo: Los resultados de la evaluación de las hipótesis clínicas mostraron que el sistema de clasificación de rodilla de Cincinnati tiene buena validez de constructo, y seis de las nueve hipótesis formuladas fueron confirmadas (Barber-Westin SD, Noyes FR y McCloskey JW, 1999: 407).

Validez ítem-discriminante: Se presenta cuando las variables que se hipotetizan como diferentes (edad del paciente y reemplazo de rodilla) son en realidad estadísticamente inconexas. Los autores llevaron a cabo 63 comparaciones entre las categorías seleccionadas del sistema de clasificación de rodilla de Cincinnati y siete variables, incluyendo evaluación isométrica de cuádriceps y torsión muscular del músculo interno del muslo en un dinamómetro isokinético (Biodex Medical Systems, Inc., Shirley, New York), edad del paciente, evaluación del despla-

zamiento antero-posterior utilizando el artrómetro KT-1000 (MEDmetrics, San Diego, California), crepitus rótulo-femoral, flexión de la rodilla y extensión de la rodilla. Las correlaciones de Pearson producto-momento fueron desarrolladas para detectar diferencias significativas, probadas como 0,28 o menores (las correlaciones varían en más de 2SEs del coeficiente de correlación).

La validez ítem-discriminante fue encontrada en 59 de las 63 comparaciones llevadas a cabo entre el sistema de clasificación de rodilla de Cincinnati y las siete categorías más arriba relatadas (94%).

Sensibilidad al cambio

La capacidad del instrumento para detectar cambios de importancia clínica fue determinada calculando las medias de respuesta estandarizada y los tamaños de efecto de las categorías seleccionadas del sistema de clasificación de rodilla de Cincinnati. La magnitud de la media de respuesta estandarizada y los tamaños de efecto fueron interpretados utilizando el estándar de Cohen o mayor de 0,20 para efectos pequeños, más de 0,50 para efectos moderados y más de 0,80 para efectos grandes.

El análisis estadístico de la respuesta media estandarizada y del tamaño del efecto mostró al sistema de clasificación de rodilla de Cincinnati como altamente sensible al cambio desde los estadios preoperatorios a las evaluaciones de seguimiento. En el estudio de Risberg et al. (1999), la puntuación de rodilla de Cincinnati fue también incluida como medida de resultado en el tiempo de seguimiento. La puntuación máxima es de 100 puntos. En este estudio, el sistema de clasificación de rodilla de Cincinnati fue también categorizado en cuatro grupos: excelente, bueno, regular y malo, equivalente a la puntuación Lysholm.

El sistema de clasificación de rodilla de Cincinnati mejoró significativamente en

todos los períodos de seguimiento (3-6 meses, $P<0,001$; 6 meses-1 año, $P<0,001$; 1-2 años, $P<0,05$).

Modificaciones

Olson EJ, Harner CD, Fu FH, Silbey MB (1992). Esta versión modificada consiste en actividades deportivas (20 puntos), funciones deportivas (10 puntos para correr, saltar y aterrizar, y cortar, pivotar y torsión), dolor (10 puntos), hinchazón (10 puntos), cesión parcial (15 puntos) y cesión total (15 puntos).

Borsa PA, Lephart SM e Irrgang JJ (1998). La versión modificada de la escala de rodilla Cincinnati consistió en un cuestionario de tres partes que mide tanto el nivel de actividad de los pacientes como los síntomas y limitaciones funcionales asociados a las actividades de la vida diaria y deportes. La validez que hace referencia al criterio está también bien documentada para esta escala, aunque la fiabilidad test-retest no ha sido aún proporcionada por la literatura.

Bibliografía

Barber-Westin SD, Noyes FR y McCloskey JW. Rigorous statistical reliability, validity, and responsiveness testing of the Cincinnati knee rating system in 350 subjects with uninjured, injured, or anterior cruciate ligament-reconstructed knees. *American Journal of Sports Medicine* (1999), vol. 27 (n.º 4): 402-416.

Borsa PA, Lephart SM e Irrgang JJ. Comparison of performance-based and patient-reported measures of function in anterior-cruciate-ligament-deficient individuals. *J Orthop Sports Phys Ther* (1998), vol. 28 (6): 392-399.

Irrgang JJ, Ho H, Harner CD, Fu FH. Use of international knee documentation committee guidelines to assess outcome following anterior cruciate ligament re-

construction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* (1998), vol. 6: 107-114.

Olson EJ, Harner CD, Fu FH, Silbey MB. Clinical use of fresh frozen soft tissue allografts. *Orthopedics* (1992), vol. 15: 1225-1232.

Risberg MA, Holm I, Steen H y Beynnon BD. Sensivity to changes over time for the IKDC form, the Lysholm score, and the Cincinnati knee score. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* (1999), vol. 7: 152-159.

FAS FUNCTIONAL ASSESSMENT SYSTEM SISTEMA DE EVALUACIÓN FUNCIONAL

(Ver cadera.)

HAD HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSION SCALE ESCALA DE DEPRESIÓN Y ANSIEDAD HOSPITALARIA

Autores

Zigmond AS, Snaith RP (1983).

Fuente acceso escala

A Hospital Anxiety and Depression Scale. Zigmond AS, Snaith RP. *Acta Psychiatr Scand* (1983), 67: 361-370.

Descripción

Los datos acerca de la depresión y la ansiedad fueron recogidos por la escala de Depresión y Ansiedad Hospitalaria (HAD), que devuelve puntuaciones entre 0 y 21 para cada una de las escalas. Los síntomas de ansiedad y depresión se solapan con síntomas de dolor físico, así que la gente que está físicamente mal tiende a tener altas puntuaciones, por

ejemplo, en una escala de salud general. Las escalas del HAD fueron desarrolladas para el uso con personas que están físicamente mal, y se concentran en lo físico antes que en los síntomas somáticos de depresión y ansiedad.

Estructura

Se trata de un instrumento auto administrable diseñado para detectar estados de ansiedad y depresión en la población hospitalaria. Uno de los problemas asociados a los cuestionarios que tienen que ver con trastornos en el estado de ánimo es que las puntuaciones pueden estar afectadas por síntomas directamente atribuibles a dolores físicos. El HADS fue diseñado para solventar este problema y no incluye estados que podrían relatar cualquier alteración en el estado emocional o los síntomas de dolor físico. Consiste en 14 afirmaciones, la mitad relacionadas con la ansiedad y la otra mitad con la depresión, cada una de las cuales va seguida de cuatro alternativas. Al sujeto se le pregunta para que lea cada ítem y que marque la repetición que hace referencia a cómo se ha sentido la semana anterior. Las alternativas llevan una puntuación de 0-3 de acuerdo con su severidad percibida, dando una puntuación total de entre 0 y 21 en cada dimensión.

Bibliografía

Dieppe P, Cushnaghan M, Tucker M, Browning S, Shepstone L. The Bristol «OA500 study»: progression and impact of the disease after 8 years. *Osteoarthritis and Cartilage* (2000), vol. 8: 63-68.

Pitson D, Bhaskaran V, Bond H, Yarnold R y Drewett R. Effectiveness of knee replacement surgery in arthritis. *Int J Nurs Stud* (1994), vol. 1 (n.º 1): 49-56.

Drewett RF, Minns RJ y Sibly TF. Measuring outcome of total knee replacement

using quality of life indices. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* (1992), vol. 74: 286-290.

**HAQ
STANFORD HEALTH ASSESSMENT
QUESTIONNAIRE
CUESTIONARIO DE VALORACIÓN
DE STANFORD**

(Ver cadera.)

**HSSKS
HOSPITAL FOR SPECIAL SURGERY
KNEE-RATING SCORE
SISTEMA DE PUNTUACIÓN EN RODILLA
DEL HOSPITAL FOR SPECIAL SURGERY**

Autores

Insall JN, Ranawat CS, Aglietti O, Shine J (1976).

Fuente acceso escala

A comparison of four models of total knee-replacement prostheses. *Insall JN, Ranawat CS, Aglietti P, Shine J. J Bone Joint Surg [Am]* (1976), 58-A: 754-65.

Descripción

El sistema de puntuación en rodilla del Hospital for Special Surgery (HSS) fue utilizado para evaluaciones pre y post-operatorias.

Estructura

Este sistema de clasificación asigna un máximo de 100 puntos que son subdivididos en seis categorías:

Dolor; Función; Intervalo de movimiento; Fuerza muscular; Deformidad de flexión; Inestabilidad.

De todos los puntos obtenidos, se restan puntos si el sujeto: utiliza ayudas para caminar, se retrasa en la extensión y/o tiene deformidad varus o valgus. El total final es la clasificación de rodilla.

Dolor (30 puntos):

Ningún dolor en cualquier momento	30
Ningún dolor caminando	15
Suave dolor caminando	10
Moderado dolor caminando	5
Dolor severo caminando	0
Ausencia de dolor en reposo	15
Suave dolor en reposo	10
Moderado dolor en reposo	5
Dolor severo en reposo	0

Función (22 puntos):

Andando y permanencia de pie ilimitada	12
Caminando la distancia entre 5-10 manzanas y habilidad intermitente (< de media hora) de permanecer de pie	10
Caminando 1-5 manzanas y habilidad de estar de pie hasta media hora	8
Caminando menos de una manzana	4
No puede caminar	0
Subiendo escaleras	5
Subiendo escaleras con ayuda	2
Transferencia de actividad	5
Transferencia de actividad con ayuda	2

Intervalo de movimiento (22 puntos):

1 punto por cada 8 grados de arco de movimiento hasta el máximo de 18 puntos	18
--	----

Fuerza muscular (10 puntos):

Excelente: no puede romper el poder del cuádriceps	10
Bueno: puede romper el poder del cuádriceps	8
Regular: movimiento a través del arco de movimiento	4

Pobre: no puede mover a través del arco de movimiento	0
Deformidad de flexión (10 puntos):	
No deformidad	10
Menos de 5 grados	8
5-10 grados	5
Más de 10 grados	0
Inestabilidad (10 puntos):	
Ninguna	10
Suave: 0-5 grados	8
Moderada: 5-15 grados	5
Severa: más de 15 grados	0
Resta:	
Un bastón	1
Una muleta	2
Dos muletas	3
Extensión con retraso de 5 grados ..	2
Extensión con retraso de 10 grados	3
Extensión con retraso de 15 grados	5
Cada 5 grados de varus	1
Cada 5 grados de valgus	1

Los autores dividieron las rodillas en virtud de estas clasificaciones. Las puntuaciones de 85 o más serían consideradas excelentes; se obtendría un buen resultado con la puntuación que cubre el intervalo 70-84. Las puntuaciones entre 60-69 estarían consideradas como regulares, y comprenderían rodillas en las que el resultado de la artroplastia fue deficiente en algunos aspectos (dolor persistente, inestabilidad moderada o intervalo de movimiento insatisfactorio).

Las puntuaciones obtenidas menores de 60 serían evaluadas como fracasos.

Modificaciones

Brander VA, Malhotra S, Jet J, Heinemann AW y Stulberg D (1997). No se trata de una modificación propiamente dicha en la estructura del HSS, sino más bien una «modificación» en la muestra empleada, porque hasta entonces no se había utili-

zando esta escala para edades superiores a los 80 años. Se demuestra que no existen diferencias significativas al compararla con grupos de adultos más jóvenes.

Insall JN, Hood RW et al. (1983). Una puntuación de más de 85 puntos era considerada como un excelente resultado; entre 70 y 84 se consideró como un buen resultado; entre 60 y 69 puntos, como regular; y menos de 60, como fallo. Comprende las dimensiones:

- Dolor.
- Función:
 - Caminar.
 - Subir escaleras
 - Levantarse de la silla.
 - Rango de movimiento.
 - Deformidad de flexión.
 - Inestabilidad varus-valgus.
 - Complicaciones.

Bibliografía

Binazzi R, Soudry M, Mestriner LA e Insall JN. Knee arthroplasty rating. *Journal of Arthroplasty* (1992), vol. 7 (n.º 2): 145-148.

Insall JN, Chitranjan SR, Aglietti P y Shine J. A comparison of four models of total knee - replacement prostheses. *Journal of Bone and Joint Surgery* (1974), vol. 58-A (n.º 6): 754-765.

Insall JN. Total knee replacement. En Insall JN (ed.): *Surgery of the knee*. New York, Churchill Livingstone (1984): 587-598.

Insall JN, Hood RW et al. The total condylar Knee prosthesis in gonarthrosis. A five to nine-years follow-up of the first one hundred consecutive replacements. *J Bone Joint Surgery* (1983), vol. 65-A: 619.

Victoria Anne Brander, Sunita Malhotra, Jennie Jet, Allen W. Heinemann y David

Stulberg. Outcome of hip and knee arthroplasty in persons aged 80 years and older. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1997) (n.º 345): 67-78.

Wahab MA, Szepesi K, Szücs G, Farkas CS y Csernátóny Z. Functional improvement after knee arthroplasty without resurfacing of patella. *Acta Chirurgica Hungarica* (1998), vol. 37 (1-2): 59-66.

KPQ
KNEE PAIN QUESTIONNAIRE
CUESTIONARIO DE DOLOR EN RODILLA

Autores

Boeckstyns MEH (1987). Bispebjerg Hospital, Copenhagen.

Fuente acceso escala

Development and construct validity of a knee pain questionnaire. Boeckstyns MEH. *Pain* (1987), vol. 31: 47-52.

Descripción

El cuestionario de dolor en rodilla fue desarrollado específicamente para la evaluación de pacientes que sufren enfermedades crónicas e inflamatorias. El cuestionario consiste en 10 preguntas que han sido probadas como pertenecientes a un conjunto homogéneo en el análisis de ítems. Existe, además, una versión modificada que comprende cuatro ítems más y que fue diseñada para obtener la fiabilidad y la validez del cuestionario original.

Fiabilidad

En el estudio de Boeckstyns MEH y Backer M (1989), la fiabilidad fue definida como el grado por el cual las evaluaciones realizadas en diferentes ocasiones están de acuerdo entre sí.

Validez

En el estudio de Boeckstyns MEH y Backer M (1989), la validez fue definida como el grado de acuerdo entre una evaluación (actuación en una de las escalas) y un criterio de validez (en este estudio, la propia evaluación del paciente en una escala de cuatro ítems: «no», «suavemente», «moderadamente» y «dolores severos»).

Tanto el acuerdo como la validez fueron expresados de dos maneras:

1) El acuerdo porcentual entre dos observaciones; por ejemplo, la proporción de rodillas —en porcentaje del número total de rodillas— que fueron evaluadas idénticamente en ambas ocasiones por una escala dada o por una escala y el criterio de validez.

2) El coeficiente Kappa de Cohen, siendo esta proporción corregida por el acuerdo esperado simplemente por azar. Kappa iguala 100% en el caso donde todos los objetos son evaluados idénticamente, 0% para acuerdo total debido al azar y <0% cuando la proporción observada es menor que la esperada por azar.

Bibliografía

Boeckstyns MEH y Backer M. Reliability and validity of the evaluation of pain in patients with total knee replacement. *Pain* (1989), vol. 38: 29-33.

KSCRS
AMERICAN KNEE SOCIETY CLINICAL RATING SYSTEM
SISTEMA DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LA AMERICAN KNEE SOCIETY

Autores

Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN (1989).

Fuente acceso escala

Rationale of the Knee Society Clinical Rating System. Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN. Clin Orthop (1989), vol. 248: 13-14.

Descripción

La American Knee Society desarrolló por consenso un nuevo sistema de clasificación en el que se utilizan escalas separadas para la clasificación de la rodilla y para la evaluación funcional. La razón de un sistema de clasificación dual fue eliminar el impacto del aumento de la edad o de una condición médica importante que deteriorara la puntuación global cuando se incorpora un componente funcional, aunque la rodilla por sí misma no se muestre alterada.

Cuando estas indicaciones son correctas, el curso cronológico de la rodilla separada y las puntuaciones funcionales serían diferentes a medida que el paciente envejece. También hay necesidad de definir la influencia de diferentes variables como las postuladas por la dolencia médica, edad y artritis múltiple en la puntuación de función y puntuaciones de rodilla.

Estructura

Sistema diseñado por la Sociedad Americana para la Evaluación de la Cirugía Protésica de la Rodilla:

- A) Unilateral o bilateral (prótesis de rodilla opuesta realizada con éxito).
- B) Unilateral, la otra rodilla sintomática.
- C) Artrosis múltiple o enfermedad médica.

Dolor

Ninguno	50
Leve u ocasional	45
Escaleras sólo	40
Caminar y escaleras	30

Moderado	
Ocasional	20
Continuo	10
Grave	0

Grado de movilidad

(5 grados=1 punto)	25
--------------------------	----

Estabilidad

(Movimiento máximo en cualquier posición)	
Anteroposterior	
<5 mm	10
5-10 mm	5
10 mm	0
Mediolateral	
<5 grados	15
6-9 grados	10
10-14 grados	5
15 grados	0

Subtotal

Deducciones (restar)

Contractura en flexión	
5-10 grados	2
10-15 grados	5
16-20 grados	10
>20 grados	15
Déficit de extensión	
< 10 grados	5
10-20 grados	10
>20 grados	15
Alineación	
5-10 grados	0
0-4 grados	3
	puntos cada grado
11-15 grados	3
	puntos cada grado
Otro	20

Total de deducciones

Puntuación de la rodilla
(Si el total es un número negativo, la puntuación es 0).

Función	
Caminar	
Sin límite	50
>5 manzanas	40
5-10 manzanas	30
<5 manzanas	20
Recluido en casa	10
Incapaz	0
Escaleras	
Subir y bajar normal	50
Subir normal; bajar con pasamanos	40
Subir y bajar con pasamanos	30
Subir con pasamanos; incapaz de bajar	15
Incapaz	0
Subtotal	
Deducciones (restar)	
Bastón	5
Dos bastones	10
Muletas o andador	20
Total de deducciones	
Puntuación final	

Modificaciones

Anouchi YS, McShane M, Kelly F, Elting J y Stiehl J (1996). Modificación del Sistema de Puntuación de la Sociedad de la Rodilla Americana consistente en la evaluación del efecto de la edad, el género, peso, intervalo de movimiento preoperatorio y puntuación de la rodilla, cirugía previa y modificación de la geometría posterior femoral condilar en el intervalo de postoperatorio.

Bibliografía

Anouchi YS, McShane M, Kelly F, Elting J y Stiehl J. Range of motion in total knee replacement. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1996) (n.º 331): 87-92.

Dejour D, Deschamps G, Garotta L y Dejour H. Laxity in posterior cruciate spa-

ring and posterior stabilized total knee prostheses. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1999), vol. 364: 182-193.

Köning A, Scheidler M, Rader C, Eulert J. The need for a dual rating system in total knee arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1997), vol. 345: 161-167.

LEAP LOWER EXTREMITY ACTIVITY PROFILE PERFIL DE ACTIVIDAD DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

Autores

Finch E, Kennedy D (1995).

Fuente acceso escala

The lower extremity activity profile: A health status instrument for measuring lower extremity disability. Finch E, Kennedy D. *Physiother Can* (1995), vol. 47 (4): 239-246.

Descripción

El LEAP es un cuestionario autoadministrable diseñado para medir estado de salud relativo a la función de las extremidades inferiores mediante la evaluación de la percepción de la dificultad y satisfacción con la actuación en las seis áreas siguientes: auto cuidado, movilidad, actividades domésticas, trabajo, ocio y actividades sociales. Los pacientes también deben evaluar el efecto de su discapacidad de rodilla en salud emocional, sueño y descanso, y el grado de satisfacción con estas áreas de su vida o en relación con su rodilla dañada. En suma, hay ítems de dolor en frecuencia y severidad. El cuestionario incluye un total de 23 ítems redactados como cuestiones globales, relativas a cada categoría.

Estructura

El formato de puntuación visual analógico es utilizado con descriptores verbales en cada final de una línea horizontal de 10 centímetros. Una puntuación de 0 representa ausencia de dolor o dificultad y satisfacción plena; 10 representa máximo dolor o dificultad y ausencia de satisfacción. El cuestionario requiere aproximadamente 20 minutos para ser completado.

Las medidas de auto informe y de actuación utilizadas juntas proporcionan la más completa indicación de habilidad funcional de una persona tras una artroplastia total de rodilla. Si los recursos son limitados, tanto los cuestionarios LEAP como WOMAC pueden ser utilizados en hombres; en mujeres, parece que es el LEAP el que mejor refleja función de escaleras, pero se recomienda además una medida de actuación en la función de caminar.

Las medidas de auto informe de habilidad funcional percibida indican que después de un año operados de artroplastia total de rodilla, los sujetos han recuperado el 80% de la función normal. A pesar de la mejora comparada con el estado preoperatorio, el dolor y la rigidez continúan siendo un problema para estas personas. Los sujetos que perciben sus funciones como débiles son los más interesados en la mejora de su habilidad funcional y, por tanto, pueden ser buenos candidatos para una rehabilitación complementaria.

Fiabilidad

Consistencia interna: Alpha de Cronbach $r=0,73$.

Bibliografía

Finch E, Walsh M, Thomas SG, Woodhouse LJ. Functional ability perceived by individuals following total knee arthro-

plasty compared to age-matched individuals without knee disability. JOSP (1998), vol. 27 (n.º 4): 255-262.

LKS

LYSHOLM KNEE SCORE PUNTUACIÓN DE LA RODILLA DE LYSHOLM

Autores

Lysholm J, Gillquist J.

Fuente acceso escala

Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale. Lysholm J, Gillquist J. Am J Sports Med (1982), 10: 150-154.

Descripción

La puntuación Lysholm se utiliza para clasificar el agrado subjetivo de los pacientes en relación con la capacidad funcional. Consiste en ocho ítems relacionados con la función de la rodilla. Cada ítem, así como la puntuación global, son analizados por separado. Según Risberg et al. (1999), la puntuación Lysholm es la más utilizada en la evaluación funcional y en la reconstrucción del ligamento cruzado anterior (ACL), y Höher et al. (1997) encontraron 106 publicaciones que utilizaron la puntuación Lysholm.

Lysholm y Gillquist (1982) propusieron una puntuación de clasificación de rodilla para las lesiones de ligamentos que iba dirigida a la evaluación de síntomas y función de la rodilla en pacientes jóvenes y atléticos. Estos autores describieron la importancia de no evaluar solamente la percepción más importante para el paciente acerca de su función en las actividades de la vida diaria; también encontraron importante la evaluación del nivel funcional del enfermo en varias intensidades dentro de las actividades

atléticas. Los autores basaron esta necesidad en trabajos previos que mostraban una alta correlación entre el sentimiento de inestabilidad y la falta de habilidad para volver a practicar deporte.

Estructura

La puntuación de la rodilla de Lysholm consta de ocho subcriterios: cojera, soporte, trabarse, inestabilidad, dolor, hinchazón, subir escaleras, agacharse. Se considera como función normal una puntuación total de 95-100 puntos; una puntuación de entre 84-94 se considera sintomática en actividades vigorosas, y una puntuación por debajo de 84 puntos indica síntomas en actividades diarias.

En total, el 50% de la puntuación total está basada en los síntomas de dolor e inestabilidad.

En el estudio de Odensten M, Lysholm J y Gillquist J (1983) las puntuaciones por debajo de 68 fueron consideradas pobres; entre 68 y 77, regulares; desde 77 hasta 90, buenas, y por encima de 90, excelentes.

Fiabilidad

La fiabilidad de la escala de rodilla Lysholm está bajo sospecha. Aunque Tegner y Lysholm informaron de fiabilidad intra e interobservador de la escala de rodilla Lysholm como 0,97 y 0,90, respectivamente, investigaciones posteriores de fiabilidad no han sido capaces de demostrar este nivel. Han surgido inquietudes similares en el desarrollo de escalas que evalúan el resultado tras una sustitución total de rodilla. Por tanto, se necesita mayor investigación para proporcionar evidencia acerca de la fiabilidad, validez y sensibilidad al cambio de instrumentos diseñados para medir resultados tras la cirugía y rehabilitación de alteraciones en la rodilla.

Sensibilidad al cambio

La escala de rodilla Lysholm fue desarrollada para evaluar resultados tras cirugía en una lesión de ACL, pero Bengtsson et al. (1996) encontraron que las puntuaciones de rodilla de Lysholm eran más altas en promedio en pacientes tras una lesión en ACL comparados con pacientes que sufren desgarro de menisco, dolor rótula-femoral o torcedura lateral de tobillo. La sensibilidad de la escala de rodilla de Lysholm para detectar limitaciones funcionales en aquellos sujetos para los cuales la escala fue diseñada parece reducida, limitando la validez de su puntuación.

En el estudio de Risberg et al. (1999), la puntuación Lysholm se incluyó como una medida de resultados de seguimiento. La puntuación máxima es de 100 puntos, donde 95-100 se considera excelente; 84-94, buena; 65-83, regular, y 64 o menos, mala.

Al relacionar la forma IKDC con la puntuación Lysholm y la puntuación de rodilla de Cincinnati, se apreciaron altas correlaciones entre las puntuaciones de rodilla Lysholm y Cincinnati (intervalo 0,78-0,86) y entre la puntuación de rodilla de Cincinnati e IKDC2 (síntomas) (intervalo 0,69-0,76). Se encontraron correlaciones moderadas entre la puntuación Lysholm e IKDC2 (intervalo 0,60-0,69). Las correlaciones entre IKDC1 y la puntuación Lysholm e IKDC1 y la puntuación de rodilla de Cincinnati aumentaron a través de los tiempos de seguimiento y fueron más altas a los dos años de seguimiento (intervalo 0,70 y 0,77).

Modificaciones

En el estudio de Williams GN, Taylor DC, Gangel TJ, Uhorchak JM y Arciero RA (2000) se realizaron leves modificaciones para facilitar su uso como cuestionario basado en el paciente. Las modificaciones fueron dirigidas para hacer más legible y comprensible el cuestionario. El

contenido de cada pregunta de la puntuación de la rodilla de Lysholm permaneció inalterado.

Bibliografía

Aichroth PM, Patel DV, Jones CB, Wand JS. A combined intra- and extra-articular reconstruction using a carbon-dacron composite prosthesis for chronic anterior cruciate instability. A two to six-year follow-up study. *Int Orthop* (1991), vol. 15 (n.º 3): 219-227.

Al-Zarahini S, Franceschi JP, Coste J, Zerroug B y Al-Sebai W. Anterior cruciate ligament reconstruction by mini-arthrotomy. *International Orthopaedics (SI-COT)* (1997), vol. 21: 161-163.

Anderson C, Odensten M y Gillquist J. Knee function after surgical or nonsurgical treatment of acute rupture of the anterior cruciate ligament: a randomized study with a long-term follow-up period. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1991), vol. 264: 255-263.

Arnauw G, Verdonk R, Harth A, Moerman J, Vorlat P, Bataillie F, Claessens H. Prosthetic versus tendon allograft replacement of ACL-deficient knees. *Acta Orthop Belg* (1991), vol. 57 (Suppl. 2): 67-74.

Barber FA, Elrod BF, McGuire DA, Paulos LE. Preliminary results of an absorbable interference screw. *Arthroscopy* (1995), vol. 11 (n.º 5): 537-548.

Borsa PA, Lephart SM e Irrgang JJ. Comparison of performance-based and patient-reported measures of function in anterior-cruciate-ligament-deficient individuals. *J Orthop Sports Phys Ther* (1998), vol. 28 (n.º 6): 392-399.

Corry IS, Webb JM, Clingeffer AJ, Pinczewski LA. Arthroscopic reconstruction of the anterior cruciate ligament. *American Journal of Sports Medicine* (1999), vol. 27 (n.º 3): 444-454.

Irrgang JJ, Ho H, Harner CD, Fu FH. Use of international knee documentation com-

mittee guidelines to assess outcome following anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* (1998), vol. 6: 107-114.

Labs K, Paul B. To compare and contrast the various evaluation scoring systems after anterior cruciate ligament reconstruction. *Arch Orthop Trauma Surg* (1997), vol. 116: 92-96.

Risberg MA, Ekeland A. Assessment of functional tests after anterior cruciate ligament surgery. *J Orthop Sports Phys Ther* (1994), vol. 19 (n.º 4): 212-217.

Risberg MA, Holm I, Steen H y Beynnon BD. Sensivity to changes over time for the IKDC form, the Lysholm score, and the Cincinnati knee score. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* (1999), vol. 7: 152-159.

Williams GN, Taylor DC, Gangel T, Uhorchak JM y Arciero RA. Comparison of the single assessment numeric evaluation method and the Lysholm score. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (2000), vol. 373: 184-192.

PKPSI PREOPERATIVE KARNOFSKY PERFORMANCE STATUS INDEX ÍNDICE DEL ESTADO DE ACTUACIÓN PREOPERATIVO DE KARNOFSKY

(Ver cadera.)

PPMSQ POSTOPERATIVE PAIN MANAGEMENT SATISFACTION QUESTIONNAIRE CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN ANTE EL MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO

Autores

Jamison RN, Ross MJ, Hoopman P, Griffin F, Levy J, Daly M y Schaffer J. *Clin J of Pain* (1997).

Fuente acceso escala

Assessment of postoperative pain management: Patient satisfaction and perceived helpfulness. Jamison RN, Ross MJ, Hoopman P, Griffin F, Levy J, Daly M y Schaffer J. Clin J of Pain (1997), vol. 13: 229-236.

Descripción

El objetivo inicial de esta escala fue destacar la evaluación de la satisfacción del paciente como un camino para la monitorización de la calidad del cuidado en el encuadre hospitalario. La satisfacción postoperatoria del paciente ha sido pensada como un indicador del nivel de intensidad del dolor, expectativas de resultado, interés percibido por parte del personal y utilidad de los tratamientos.

La satisfacción es una estimación subjetiva del cuidado personal. Existen un número de factores que influyen en la satisfacción en la atención hospitalaria: accesibilidad, continuidad, conveniencia y calidad técnica percibida del centro. La mejora en salud, el conjunto de totales físicos, reputación del personal y costes también son percibidos como importantes.

Muchos ingredientes contribuyen a la satisfacción general del paciente. Los pacientes que han sido educados en los pormenores de su tratamiento médico e

informaron de resultados posibles están generalmente más satisfechos con el tratamiento que los que no recibieron tal información. Otro ingrediente importante es el cuidado percibido y lo cálido de la relación con el médico.

Estructura

El cuestionario final revisado de 13 ítems consta de 5 ítems que evalúan el dolor (ahora, el peor dolor, el dolor durante las pasadas 24 horas, dolor preoperatorio y dolor postoperatorio esperado); 3 ítems relativos a la satisfacción con el tratamiento (cuidado, tratamiento por parte de los médicos y enfermeras, y alivio del dolor), y 5 ítems que hacen referencia a la utilidad percibida (utilidad de la información preoperatoria, utilidad de la medicación, longitud de tiempo en espera para la medicación del dolor una vez solicitada, dolor postoperatorio percibido, e interés del médico y la enfermera). Cinco ítems fueron evaluados en una escala de 0 a 5 (0=No dolor y 5=Dolor insoportable), 6 ítems fueron evaluados en una escala de 1 a 5 (1=«Fuertemente de acuerdo»; 5=«Fuertemente en desacuerdo») y 1 ítem fue evaluado en utilidad desde 0 hasta 5 (0= «Nada»; 5=«Extremadamente»). Un ítem final fue evaluado en cantidad de tiempo estimado de espera para la medicación del dolor desde <5 minutos hasta >45 minutos.

	No dolor	Suave	Mode- rado	Severo	Muy severo	Inso- portable
1. ¿Cuánto dolor está teniendo ahora?	0	1	2	3	4	5
2. ¿Cuánto dolor ha tenido en las pasadas 24 horas?	0	1	2	3	4	5
3. ¿Cuál es el peor dolor que ha sufrido desde la operación?	0	1	2	3	4	5
4. ¿Cuál fue su nivel de dolor preoperatorivamente?	0	1	2	3	4	5
5. Antes de su operación, ¿cuánto dolor postoperatorio estaba dispuesto a tener?	0	1	2	3	4	5

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indife- rente	En des- acuerdo	Muy en des- acuerdo
6. Estoy satisfecho con el camino seguido por enfermeras y médicos al tratar mi dolor	1	2	3	4	5
7. Estoy a disgusto con el cuidado recibido durante mi hospitalización	1	2	3	4	5
8. Estoy satisfecho con el alivio de dolor postoperatorio que he recibido en el hospital	1	2	3	4	5
9. El dolor postoperatorio que he experimentado fue mayor que el esperado	1	2	3	4	5
10. Los médicos y enfermeras estuvieron preocupados por cuánto dolor experimentaba	1	2	3	4	5
11. La información que recibí antes de la operación fue útil para prepararme para mi dolor postoperatorio	1	2	3	4	5

	Nada	Apenas	Ligera- mente	Modera- damente	Total- mente	Extrema- damente
12. ¿De cuánta ayuda fueron los medicamentos y otros tratamientos en aliviar su dolor?	0	1	2	3	4	5

13. Cuando pidió medicación para el dolor, ¿cuál fue el mayor tiempo que tuvo que esperar? <5 minutos 5-10 10-15 15-30 30-45 >45 minutos

Comentarios:

.....

.....

.....

Fiabilidad

Fiabilidad test-retest: Se contrastaron las puntuaciones de los sujetos a la hora de rellenar el cuestionario (intervalo 5 horas). La fiabilidad interexaminador de la forma oral de administración del cuestionario fue evaluada mediante dos examinadores administrando la misma prueba a 10 pacientes. Las correlaciones entre los ítems y el análisis factorial exploratorio fueron analizadas para comprobar la validez de las preguntas. Se hipotetizó que ítems similares tendrían correlaciones significativas, y los ítems de los constructos informados tendrían cargas factoriales similares.

Validez

La estructura interna del cuestionario fue evaluada a través de un análisis factorial exploratorio por rotación ortogonal. Cinco factores fueron identificados: 1) intensidad del dolor; 2) satisfacción general; 3) utilidad del tratamiento; 4) una tendencia hacia el descontento, y 5) cantidad de dolor esperado postoperatorio.

Bibliografía

Jamison RN, Ross MJ, Hoopman P, Griffin F, Levy J, Daly M y Schaffer JL. Assessment of postoperative pain management: patient satisfaction and perceived helpfulness. *Clinical Journal of Pain* (1997), vol. 13: 229-236.

QPPTKR
QUESTIONNAIRE ON THE PERCEPTIONS
OF PATIENTS ABOUT TOTAL KNEE
REPLACEMENT
CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN
EN LOS PACIENTES ACERCA DE LA
SUSTITUCIÓN TOTAL DE RODILLA

Autores

Dawson, Jill; Fitzpatrick, Ray; Murray, David, y Carr, Andrew. Universidad de Oxford y el Nuffield Orthopaedic Centre, Oxford, England.

Fuente acceso escala

Questionnaire on the perceptions of patients about total knee replacement.

Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Journal of Bone & Joint Surgery (Br) (1998), vol. 80-B (n.º 1): 63-69.

Descripción

Los métodos de medida del resultado en la sustitución total de rodilla (TKR) normalmente se derivan de los datos clínicos y radiológicos y dependen del juicio del cirujano. Los intereses y prioridades de los pacientes y cirujanos pueden diferir, y se necesitan métodos adecuados de recogida de las percepciones de los pacientes acerca de los resultados.

Estructura

El cuestionario original contaba con 20 ítems, de los cuales, tras sucesivas modificaciones, se seleccionaron 12 para la versión definitiva. Cada uno de los ítems de la versión final contiene cinco categorías de respuesta. Cada ítem es puntuado de 1 a 5, de menor a mayor dificultad o severidad, con una puntuación final que puede oscilar dentro del intervalo 12 (menores dificultades) hasta 60 (mayores dificultades) Se puso especial énfasis tanto en el contenido como en la apariencia.

Ítems (durante las pasadas cuatro semanas):

- 1) ¿Cómo describiría el dolor que tiene usualmente en la rodilla?
 1. Ninguno.
 2. Muy leve.
 3. Leve.
 4. Moderado.
 5. Severo.

- 2) ¿Ha tenido alguna dificultad con el lavado y secado de sí mismo debido a su rodilla?
 1. Ninguna dificultad.
 2. Muy poca dificultad.
 3. Dificultad moderada.

4. Dificultad extrema.
 5. Imposible realizar.
- 3) ¿Ha tenido alguna dificultad entrando y saliendo del coche o utilizando el transporte público debido a su rodilla?
(Cualquiera que suele utilizar)
 1. Ninguna dificultad.
 2. Muy poca dificultad.
 3. Dificultad moderada.
 4. Dificultad extrema.
 5. Imposible realizar.

 - 4) ¿Durante cuánto tiempo ha sido capaz de caminar antes de que el dolor de su rodilla se volviera severo?
(Con o sin bastón)
 1. No dolor/>30 minutos.
 2. De 16 a 30 minutos.
 3. De 5 a 15 minutos.
 4. Solamente alrededor de la casa.
 5. Nada. Intenso al caminar.

 - 5) Después de la comida (sentado en la mesa), ¿cuánto dolor le ha producido levantarse de la silla debido a la rodilla?
 1. Nada doloroso.
 2. Ligeramente doloroso.
 3. Moderadamente doloroso.
 4. Muy doloroso.
 5. Inaguantable.

 - 6) ¿Ha cojeado al caminar, debido a su rodilla?
 1. Rara vez/Nunca.
 2. Algunas veces o por primera vez.
 3. Muchas veces, no la primera vez.
 4. La mayor parte del tiempo.
 5. Todo el tiempo.

 - 7) ¿Podría arrodillarse y levantarse otra vez después?
 1. Sí, fácilmente.
 2. Con un poco de dificultad.
 3. Con moderada dificultad.
 4. Con dificultad extrema.
 5. No, imposible.

- 8) ¿Ha estado preocupado por el dolor de rodilla en la cama durante la noche?
1. Ninguna noche.
 2. Solamente una o dos noches.
 3. Algunas noches.
 4. La mayoría de las noches.
 5. Todas las noches.
- 9) ¿Cuánto ha interferido el dolor de la rodilla en su trabajo habitual (incluyendo el trabajo realizado en casa)?
1. Nada.
 2. Un poco.
 3. Moderadamente.
 4. Mucho.
 5. Totalmente.
- 10) ¿Ha sentido que su rodilla podía, repentinamente, «fallar» o que le ha decepcionado?
1. Rara vez/Nunca.
 2. Alguna vez o la primera.
 3. Frecuentemente, no la primera.
 4. La mayor parte del tiempo.
 5. Todo el tiempo.
- 11) ¿Podría hacer la compra doméstica por sí mismo?
1. Sí, fácilmente.
 2. Con un poco de dificultad.
 3. Con moderada dificultad.
 4. Con dificultad extrema.
 5. No, imposible.
- 12) ¿Podría bajar un recorrido de escaleras?
1. Sí, fácilmente.
 2. Con un poco de dificultad.
 3. Con moderada dificultad.
 4. Con dificultad extrema.
 5. No, imposible.

Fiabilidad

Consistencia interna: El Alpha de Cronbach en el estudio del cuestionario fue 0,87 antes de la operación y 0,93 a los

seis meses de seguimiento. Reproducibilidad: En la muestra test-retest, la correlación ($r=0,92$) entre las puntuaciones totales del cuestionario fue alta ($p<0,0001$). No ocurrieron cambios significativos en la distribución de puntuaciones entre las dos evaluaciones de fiabilidad (t-test emparejados $>0,05$).

Validez

Antes de la operación, el cuestionario correlacionó moderadamente bien con ambos componentes de las puntuaciones de la American Knee Society (AKS): a) Puntuación de Rodilla $-0,47$, $p<0,01$, y b) Función (excluye pacientes con una segunda rodilla sintomática o capacidad impedida para caminar debida a otra condición) $-0,54$, $p<0,01$.

Había también acuerdo significativo entre el cuestionario y las partes del SF-36 (intervalo preoperativo que va desde Percepciones de Salud $-0,07$, $p<0,01$, hasta Dolor $-0,71$, $p<0,01$; intervalo postoperativo que va desde Percepciones de Salud $-0,41$, $p<0,01$, hasta Dolor y Función Social, ambas con $-0,78$, $p<0,01$) y el Health Assessment Questionnaire (HAQ) en contenido relatado, particularmente para función física y dolor (Dolor VAS $0,53$, $p<0,01$, e Índice de Discapacidad $0,61$, $p<0,01$).

Sensibilidad al cambio

Los pacientes informaron de una mejora muy sustancial a los seis meses de seguimiento. El tamaño del efecto (2,19) fue más grande para el cuestionario estudiado que para algunas de las partes individuales del SF-36, y los cambios en las puntuaciones fueron significativamente mayores para pacientes que retrospectivamente informaron de mayor mejora en sus condiciones. Este hallazgo también se aplicó al Cambio de Salud, Dolor, Aspectos Sociales y Físicos del SF-36.

Bibliografía

Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Questionnaire on the perceptions of patients about total knee replacement. *Journal of Bone & Joint Surgery (Br)* (1998), vol. 80-B (n.º 1): 63-69.

TAS

TEGNER ACTIVITY SCALE

ESCALA DE ACTIVIDAD DE TEGNER

Autores

Tegner Y, Lysholm J.

Fuente acceso escala

Rating systems in the evaluation of knee ligament injuries. Tegner Y, Lysholm J. *Clin Orthop* (1985), vol. 198: 43-49.

Descripción

Algunos autores consideran que esta escala es una modificación de la de Lysholm (Burks RT et al., 1997: 674). Se trata de un Índice de Satisfacción Subjetiva en una escala de 1 hasta 10, siendo 10 perfecto. El paciente simplemente ha de clasificar la propia percepción de su función general de la rodilla operada. La escala de actividad de Tegner fue determinada para cada paciente partiendo de la base de cuál es su nivel de actividad en el seguimiento final y qué le gustaría ser si la rodilla le permitiera realizar cualquier actividad. Para Williams GN, Taylor DC, Gangel TJ, Uhorchak JM y Arciero RA (2000), la TAS es una suave modificación de la puntuación presentada por Lysholm y Gillquist. Tegner y Lysholm reconocieron la necesidad de la evaluación del nivel de actividad del paciente y propusieron una puntuación de actividad numérica y un cuestionario accesorio.

Estructura

Este sistema de puntuación cubre el intervalo entre 0 y 10. Las actividades están graduadas de acuerdo con la dificultad de la tarea: 0 denota permiso por enfermedad o pensión por discapacidad debido a problemas en la rodilla, y 10 denota las actividades de rodilla más enérgicas, como el fútbol competitivo y el balonmano.

Bibliografía

Arnauw G, Verdonk R, Harth A, Moerman J, Vorlat P, Bataillie F, Claessens H. Prosthetic versus tendon allograft replacement of ACL-deficient knees. *Acta Orthop Belg* (1991), vol. 57 (Suppl. 2): 67-74.

Barber FA, Elrod BF, McGuire DA, Paulos LE. Preliminary results of an absorbable interference screw. *Arthroscopy* (1995), vol. 11 (n.º 5): 537-548.

Burks RT, Metcalf MH y Metcalf RW. Fifteen-year follow-up of arthroscopic partial meniscectomy. *Journal of Arthroscopic and Related Surgery* (1997), vol. 13 (n.º 6): 673-679.

Krips R, Van Dij CN, Halasi T, Lehtonen H, Moyon B et al. Anatomical reconstruction versus tenodesis for the treatment of chronic anterolateral instability of the ankle joint: a 2-to 10-year follow-up, multicenter study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* (2000), vol. 8: 173-179.

Risberg MA, Ekeland A. Assessment of functional tests after anterior cruciate ligament surgery. *J Orthop Sports Phys Ther* (1994), vol. 19 (n.º 4): 212-217.

Williams GN, Taylor DC, Gangel TJ, Uhorchak JM y Arciero RA. Comparison of the single assessment numeric evaluation method and the Lysholm score. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (2000), vol. 373: 184-192.

**VAI
VIGOR ASSESSMENT INSTRUMENT
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
DEL VIGOR**

Autores

Keating EM, Ranawat ChS, Cats-Baril W (1999).

Fuente acceso escala

Assessment of postoperative vigor in patients undergoing elective total joint arthroplasty: a concise patient-and caregiver-based instrument. Keating EM, Ranawat ChS, Cats-Baril W. *Orthopedics* (1999), vol. 22, n.º 1 (suppl.): s119-s128.

Descripción

La evaluación del poder de recuperación temprano postoperatorio (por ejemplo, vigor y capacidad funcional) en pacientes sometidos a operación está considerada como muy importante para la optimización de la rehabilitación del paciente, desempeño de un plan y utilización de recursos del sistema de salud. Sin embargo, ningún método aceptado ha sido desarrollado para la medición de estos parámetros. Más aún, se convocó un panel de expertos para el diseño de un instrumento de evaluación del poder de recuperación en el conjunto total de operaciones de artroplastia.

Estructura

El instrumento consta de dos partes; la parte subjetiva, basada en el paciente, preoperatoria y postoperatoria, y la parte objetiva, basada en el cuidador. El instrumento prototipo empleó la subescala de vitalidad de la FORMA BREVE-36 EXAMEN DE SALUD SF-36 (SF-36), los ítems de actividades de la vida diaria

del ÍNDICE OSTEOARTRÍTICO DEL OESTE DE ONTARIO Y UNIVERSIDAD McMASTER (WOMAC-ADL), además de tres escalas noveles: BIENESTAR, PREPARADO PARA REANUDAR ACTIVIDADES y PREPARADO PARA ABANDONAR EL HOSPITAL. El instrumento final (versión 4.2) consiste en un cuestionario para el paciente, que puede ser completado dentro de aproximadamente cinco minutos (12 preguntas preoperatorias y 14 postoperatorias), y un cuestionario para el cuidador que incluye dos tests objetivos funcionales: resistencia muscular y hematocrito.

Desarrollo del instrumento: Se convocó un panel de expertos multidisciplinar para identificar las propiedades objetivas psicométricas y funcionales del vigor del paciente en el conjunto de la operación artroplásica. Los ítems candidatos fueron identificados y seleccionados para la inclusión en el instrumento prototipo de evaluación del vigor. Los dominios del vigor fueron definidos como nivel de energía, preparación para abandonar el hospital, y habilidades de actuación en las actividades de la vida diaria. Pese a la existencia de versiones posteriores (4.2), la literatura relativa a los estudios clínicos revisados utiliza la versión 3.0, que contiene los siguientes ítems:

SF-36 (puntuar de 1 a 5):

1. ¿Se sintió usted lleno de dinamismo?
2. ¿Tuvo mucha energía?
3. ¿Se sintió inútil?
4. ¿Se sintió cansado?

WOMAC (puntuar de 1 a 5):

1. ¿Qué grado de dificultad tiene...
Levantándose de la silla?
Poniéndose de pie?
Doblándose hacia el suelo?
Caminando en superficies llanas?
Entrando/saliendo del coche?
Poniéndose los zapatos?
Levantándose desde la cama?
Tumbándose en la cama?
Sentándose?
Entrando/saliendo del baño?

Bienestar (puntuar de 1 a 6):

1. ¿Con cuánta energía se encuentra hoy?
2. ¿Qué tal está su apetito hoy?
3. ¿Cómo de débil se encuentra hoy?
4. ¿Temió tener que levantarse?

Preparado para reanudar actividades (puntuar 1 ó 2):

1. ¿Es usted capaz de...
Levantarse y prepararse la comida?
Salir de la cama por sí mismo?
Ir al baño por sí mismo?

Dejar el hospital (puntuar de 1 a 3):

1. ¿Siente que está preparado para dejar el hospital?
2. ¿Está su familia de acuerdo en que usted está preparado para abandonar el hospital?

Desarrollo del instrumento final:

Basado en este análisis inicial, un subgrupo del panel desarrolló la versión 4.2. Este subgrupo simplificó el instrumento en un núcleo mínimo de preguntas centrales y tests funcionales basados en el análisis de los ítems en el instrumento prototipo. Dado que la subescala de vitalidad del SF-36 actuó de modo similar que los ítems de Bienestar, fue eliminada de la versión definitiva a favor de la escala de Bienestar. En suma, en un intento por desarrollar un instrumento más conciso, la escala WOMAC-ADL fue reducida a 5 ítems, que actuó tan bien como los 10 ítems incluidos en el instrumento prototipo. Además, la escala Preparado para Reanudar Actividades, que fue la que correlacionó más alto con las escalas objetivas, se incorporó en la versión final. Se extrajeron muchas preguntas subjetivas a partir de la versión definitiva debido al efecto suelo o techo. Las preguntas resultantes del paciente consisten en 12 preguntas preoperatorias y 14 postoperatorias. Los pacientes pueden completar cada cuestionario en aproximadamente 5 minutos. El cuestionario del cuidador fue perfeccionado para incluir los resultados de dos tests objetivos funcionales:

Resistencia muscular y Hematocrito. Mientras que la evaluación postoperatoria se llevó a cabo 4 días tras la operación o en la rehabilitación, el Hematocrito postoperatorio fue también medido antes de esta fecha. La medición del tiempo óptimo y frecuencia de uso para la versión 4.2 está siendo utilizada en un ensayo clínico prospectivo. Los tiempos propuestos para la recolección de datos incluyen el día 2 postoperatorio, los días de 4 a 5 postoperatorios, y las semanas de 2 a 3 postoperatorias.

Fiabilidad

La escala de Bienestar novel se desarrolló a partir de la modificación establecida de las escalas SF-36 y WOMAC en una comparación preoperatoria de actuación y fiabilidad. Todas estas escalas puntuaron altamente en consistencia interna y fiabilidad test-retest. Los datos perdidos fueron aproximadamente un 10% para cada escala, y no se observó ningún patrón en la pérdida de los datos. Estas escalas también actuaron bien y fueron consistentes internamente cuando se administraron postoperatoriamente. En las escalas Preparado para Reanudar Actividades y Dejar el Hospital, solamente en administración postoperatoria se observó una alta consistencia interna.

Validez

Los resultados obtenidos con la escala Bienestar, la subescala Vitalidad del SF-36 y la escala WOMAC-ADL correlacionaron bien entre sí (la correlación más alta se dio entre Bienestar y SF-36 y fue 0,84, mientras que la más baja resultó entre WOMAC y Bienestar, que fue de 0,52, aunque todas las correlaciones fueron significativas). Asimismo, también se observó una alta correlación entre las medidas subjetivas y algunos de los tests objetivos funcionales. La correlación fue mayor entre los cuestionarios postopera-

tivos y los tests funcionales objetivos. Las puntuaciones de Bienestar y Preparado para Reanudar Actividades correlacionaron bien con función pulmonar ($P<0,05$), distancia caminada ($P<0,05$) y resistencia muscular ($P<0,01$). La correlación más fuerte se dio entre las tres subescalas (escala de Bienestar, subescala Vitalidad del SF-36, subescala de Preparado para Reanudar Actividades) y el test de resistencia muscular administrado postoperatorivamente ($r=0,4$ hasta $0,54$). La escala novel de Preparado para Reanudar Actividades, que evalúa la disposición del paciente a reanudar actividades de la vida diaria, demostró la más alta correlación con los tests objetivos funcionales, incluyendo Hematocrito ($P<0,01$). Además, el Hematocrito postoperatorio correlacionó con Resistencia Muscular ($r=0,4$). En contraste, la escala WOMAC correlacionó pobremente con los tests objetivos postoperatorios funcionales. En conjunto, estos datos demostraron un

alto nivel de correlación entre la escala subjetiva de Preparado para Reanudar Actividades y las medidas de vigor objetivas funcionales y de laboratorio.

Bibliografía

Keating EM, Ranawat ChS, Cats-Baril W. Assessment of postoperative vigor in patients undergoing elective total joint arthroplasty: a concise patient-and caregiver-based instrument. *Orthopedics* (1999), vol. 22, n.º 1 (suppl.): s119- s128.

WOMAC

**WESTERN ONTARIO AND McMASTER
OSTEOARTHRITIS INDEX
ÍNDICE OSTEOARTRÍTICO DE McMASTER
Y DEL OESTE DE ONTARIO**

(Ver cadera.)

2.3. Escalas específicas utilizadas en prototización de tobillo

AERS **ANKLE EVALUATION RATING SYSTEM** **SISTEMA DE PUNTUACIÓN** **DE LA EVALUACIÓN DEL TOBILLO**

Fuente acceso escala

Long-term follow-up after fractures of the tibial and fibular shafts. Merchant TC, Dietz FR. *J Bone and Joint Surg* (1989), vol. 71-A: 599-606.

Bibliografía

Bone LB, Sucato D, Stegemann PM, Ohrbacher BJ. Displaced isolated fractures of the tibial shaft treated with either a cast or intramedullary nailing. *Journal of Bone and Joint Surgery* (1997), vol. 79-A (n.º 9): 1336-1341.

ALRS **ARNER-LINDHOLM RATING SCALE** **ESCALA DE CLASIFICACIÓN** **ARNER-LINDHOLM**

Autores

Arner O, Lindholm A (1959).

Fuente acceso escala

Subcutaneous rupture of the Achilles tendon: A study of 92 cases. Arner O, Lindholm A (1959). *Acta Chir Scand* (Suppl.): 239: 1-51.

Estructura

La clasificación de los resultados en el estudio de Sölveborn S-A et al. (1994) fue llevada a cabo de acuerdo con la escala Arner-Lindholm, como sigue:

1. Excelente significa que el paciente está libre de malestar y prácticamente tiene una función normal y otros hallazgos clínicos; por ejemplo, marcha normal, habilidad para estar de pie y caminar de puntillas, poder muscular en la pantorrilla no afectado, diferencia en la circunferencia de la pantorrilla de un centímetro o menos, y movilidad del tobillo normal o disminuida en al menos 5° en la dirección plantar o dorsal.

2. Se asignaba una buena puntuación si solamente hay una leve molestia con un leve impedimento a la hora de andar y en la habilidad para caminar de puntillas, el poder muscular ligeramente disminuido, la circunferencia de la pantorrilla era menor de 3 centímetros, y la movilidad estaba restringida en 10° o menos en la dirección dorsal o en 15° o menos en la dirección plantar.

3. Un mal resultado significa que el paciente no está satisfecho, marcadamente incómodo o tenía alguna función disminuida como la habilidad para estar de puntillas, cojera, la circunferencia de la pantorrilla reducida en más de 3 centímetros, y la movilidad restringida en más de 10° en la dirección dorsal o más de 15° en la dirección plantar.

Bibliografía

Sölveborn S-A y Moberg A. Immediate free ankle motion after surgical repair of acute achilles tendon ruptures. *American Journal of Sports Medicine* (1994), vol. 22 (n.º 5): 607-610.

AOFAS **AMERICAN ORTHOPAEDIC FOOT** **AND ANKLE SOCIETY** **SOCIEDAD AMERICANA DE ORTOPEDIA** **DE PIE Y TOBILLO**

Autores

Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, Nunley JA, Myerson MS y Sanders M.

Fuente acceso escala

Clinical rating systems for the ankle-hind-foot, midfoot, hallux, and lesser toes. Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, Nunley JA, Myerson MS y Sanders M. *Foot Ankle Int* (1994), vol. 15: 349-353.

Descripción

La Sociedad Americana de Ortopedia de Pie y Tobillo creó en 1994 sistemas de puntuación para la evaluación pormenorizada de ambos, dividiéndolos en partes para su mejor estudio. Dichas partes son: tobillo y parte trasera del pie, parte media del pie, primer dedo del pie y dedos menores. La puntuación se calcula basándose en los datos derivados de una entrevista y un examen físico.

Estructura

Esta escala de 100 puntos contiene ítems relacionados con el dolor, nivel de actividad, deformidad y movimiento. Los componentes de esta puntuación, incluyendo dolor y función, fueron cuantificados por los pacientes en el momento del seguimiento más reciente. El dolor es caracterizado como severo, moderado, medio o ausente, y la actividad funcional de acuerdo a si el paciente tiene graves limitaciones en las actividades diarias, limitaciones en las actividades diarias, en actividades recreativas o ninguna limitación. Los pacientes también evalúan subjetivamente el resultado del procedimiento en cada pie. Una clasificación excelente indica que el paciente no tiene problemas y está altamente satisfecho con el resultado, no sufre dolor alguno o sufre dolor de intensidad media y puede caminar sin dificultad. Una clasificación buena significa que el paciente tiene algunos problemas, está satisfecho con el resultado, tiene dolor de intensidad media, puede caminar sin ninguna o media dificultad y llevaría a cabo el mismo pro-

cedimiento de nuevo. Una clasificación media significa que el paciente sufre dolor moderado en el pie, tiene alguna dificultad para caminar y muestra sus reservas acerca del éxito de la operación. Por último, una mala clasificación indica que el paciente continúa padeciendo dolor en el pie, ha notado una ligera mejoría al caminar y lamenta haberse sometido al procedimiento.

En la puntuación de la Sociedad Americana de Ortopedia de Pie y Tobillo, los autores intencionadamente no asignaron valores numéricos a los términos descriptivos, según Schneider W et al. (1998).

Esta escala incluye la respuesta subjetiva del paciente (60 puntos) y el análisis objetivo del examinador (40 puntos) para medir el resultado del paciente (100 puntos). El resultado es considerado excelente (90-100 puntos), bueno (80-89 puntos), medio (70-79) y pobre (menos de 70 puntos).

Dolor (40 puntos)

- Nada.
- Suave, ocasional.
- Moderado, diario.
- Severo, casi siempre.

Función (50 puntos)

Limitación de la actividad, no apoyo:

- No limitación, no apoyo.
- No limitación de actividades de la vida diaria, limitación de actividad recreativa, no apoyo.
- Actividades de la vida diaria limitadas y actividad recreativa, bastón.
- Limitación severa de actividades de la vida diaria y actividad recreativa, caminar, muletas, silla de ruedas.

Máxima distancia de camino (manzanas):

- >6.
- 4-6.

— 11-3.

— <1.

Caminar por superficies:

— Ninguna dificultad en cualquier superficie.

— Algunas dificultades en terrenos desiguales, escaleras, rampas, laderas.

— Dificultades severas en terrenos desiguales, escaleras, rampas, laderas.

Modo de andar anormal:

— Nada, suave.

— Obvio.

— Marcado.

Movimiento sagital (flexión más extensión):

— Normal o suave restricción (>30°).

— Restricción moderada (15-29°).

— Restricción severa (<15°).

Movimiento de la parte posterior del pie (inversión más eversión):

— Normal o suave restricción (75-100% normal).

— Moderada restricción (25-74% normal).

— Marcada restricción (<25% normal).

Estabilidad de la parte posterior del pie-tobillo:

— Estable.

— Claramente inestable.

Alineamiento (10 puntos)

— Bueno, pie plantígrado, tobillo-parte posterior del pie bien alineados.

— Mediano, pie plantígrado, algunos grados de mal alineamiento observados en tobillo y parte posterior del pie, no síntomas.

— Pobre, pie no plantígrado, mal alineamiento severo, síntomas.

Modificaciones

Lemon B, Pupp GR (1997). La modificación va orientada a acomodar la escala al análisis subjetivo del paciente (pero no dice cómo).

Mann RA, Beaman DN y Horton GA (1998). Los autores han modificado la escala excluyendo el movimiento de la parte posterior del pie medida como inversión más eversión, porque este movimiento es eliminado por una fusión subtalar.

Selner AJ, King SA, Samuels DI, Selner MD, Riley J (1999). En la escala Hallux metatarsofalangeal-interfalangeal perteneciente a la escala AOFAS han sido utilizadas cuatro categorías para las dolencias de incomodidad de los pacientes: ninguna (40 puntos); ocasional o media (30 puntos); moderada o diaria (20 puntos); y severa o presente casi siempre (0 puntos).

Pell RF, Myerson MS y Schon L (2000). La escala de 100 puntos fue modificada hasta un máximo posible de 94 puntos, restando los 6 puntos asignados al movimiento subtalar, que se espera esté ausente en un estudio de esta población (triple artrodesis).

Oloff LM, Bocko AP y Fanton G (2000). Lo que parece cambiar es la puntuación; aunque se mantienen los 40 puntos de puntuación máxima para dolor, se da más importancia a la función que en la escala original (42 frente a 40) y menos al alineamiento (8 frente a 10).

Bibliografía

Bednarz PA, Beals TC, Manoli A. Subtalar distraction bone block fusion: an assessment of outcome. *Foot Ankle Int* (1997), vol. 18 (n.º 12): 785-791.

Bednarz PA, Monroe MT, Manoli A. Triple arthrodesis in adults using rigid internal fixation: an assessment of outcome. *Foot Ankle Int* (1999), vol. 20: 356-363.

Beischer AD, Brodsky JW, Pollo FE y Peereboom J. Functional outcome and gait analysis after triple or double arthrodesis. *Foot & Ankle Int* (1999), vol. 20 (n.º 9): 545-553.

Brodsky JW, Ptaszek AJ, Morris SG. Salvage first MTP arthrodesis utilizing ICBG: clinical evaluation and outcome. *Foot Ankle Int* (2000), vol. 21: 290-296.

Brunet JA. Calcaneal fractures in children. Long-term results of treatment. *J Bone Joint Surg Br* (2000), vol. 82: 211-216.

Burton DC, Olney BW, Horton GA. Late results of subtalar distraction fusion. *Foot & Ankle Int* (1998), vol. 19 (n.º 4): 197-202.

Coughlin MJ. Rheumatoid forefoot reconstruction. A long-term follow-up study. *J Bone Joint Surg Am* (2000), vol. 82: 322-341.

Elgafy H, Ebraheim NA. Subtalar arthroscopy for persistent subfibular pain after calcaneal fractures. *Foot Ankle Int* (1999), vol. 20: 422-427.

Haddad SL, Myerson MS, Pell RF, Schon LC. Clinical and radiographic outcome of revision surgery for failed triple arthrodesis. *Foot Ankle Int* (1997), vol. 18: 489-499.

Komenda GA, Myerson MS, Biddinger KR. Results of arthrodesis of the tarsometatarsal joints after traumatic injury. *J Bone Joint Surg Am* (1996), vol. 78: 1665-1676.

Lemon B, Pupp GR. Long-term efficacy of total SILASTIC tm1 Implants: A subjective analysis. *Journal of Foot & Ankle Surgery* (1997), vol. 37: 341-346.

Luhmann SJ y Schoenecker PL. Symptomatic talocalcaneal coalition resection: Indications and results. *Journal of Pediatric Orthopaedics* (1998), vol. 18: 748-754.

Mangone PG, Fleming LL, Fleming SS, Hedrick MR, Seiler JG, Bailey E. Treatment of acquired adult planovalgus deformities with subtalar fusion. *Clin Orthop* (1997), n.º 341: 106-112.

Mann RA, Beaman DN y Horton GA. Isolated subtalar arthrodesis. *Foot & Ankle International* (1998), vol. 19 (n.º 8): 511-519.

Markarian GG, Kelikian AS, Brage M, Trainor T, Dias L. Anterior tibialis tendon ruptures: an outcome analysis of operative versus nonoperative treatment. *Foot Ankle Int* (1998), vol. 19: 792-802.

Markbreiter LA, Thompson FM. Proximal metatarsal osteotomy in hallux valgus correction: a comparison of crescentic and chevron procedures. *Foot Ankle Int* (1997), vol. 18: 71-76.

Oloff LM, Bocko AP y Fanton G. Arthroscopic monopolar radiofrequency thermal stabilization for chronic lateral ankle instability: a preliminary report on 10 cases. *J Foot Ankle Surg* (2000), vol. 39 (3): 144-153.

Pell RF, Myerson MS y Schon L. Clinical outcome after primary triple arthrodesis. *Journal of Bone and Joint Surgery* (2000), vol. 82-A (n.º 1): 47-57.

Powell M, Post WR, Keener J, Wearder S. Effective treatment of chronic plantar fasciitis with dorsiflexion night splints: a crossover prospective randomised outcome study. *Foot Ankle Int* (1998), vol. 19: 10-18.

Schneider W y Knahr K. Scoring in forefoot surgery. A statistical evaluation of single variables and rating systems. *Acta Orthop Scand* (1998), vol. 69 (5): 498-504.

Selner AJ, King SA, Samuels DI, Selner MD, Riley J. Tricorrectional bunionectomy for hallux abducto valgus. A comprehensive outcome study. *J Am Podiatr Med Assoc* (1999), vol. 89: 174-182.

AOS ANKLE OSTEOARTHRITIS SCALE ESCALA DE OSTEOARTRITIS DE TOBILLO

Autores

Domsic R y Saltzman C.

Fuente acceso escala

Ankle osteoarthritis scale. Domsic R y Saltzman C. Foot Ankle Int (1998), vol. 19: 466-471.

Descripción

Éste es un nuevo instrumento de auto evaluación fiable y válido que mide específicamente los síntomas de los pacientes y discapacidades en relación a la artritis de tobillo. Consiste en una serie de 18 preguntas que están equitativamente divididas dentro de las subescalas dolor y discapacidad. Los pacientes responden a cada pregunta utilizando una escala visual analógica. La suma de las respuestas para las subescalas de 9 ítems es adaptada para generar una puntuación total para cada subescala y la puntuación total. En casos en los que el paciente evalúa la pregunta como no aplicable se omiten las respuestas, de tal manera que son calculadas las puntuaciones totales normalizadas.

Estructura

A los pacientes se les pregunta acerca de la localización y severidad de algunos dolores en el pie o tobillo y si han utilizado algún analgésico o medicamento antiinflamatorio sin esteroides para ese dolor.

A los pacientes se les pregunta acerca de su dolor y discapacidad del tobillo y de la parte posterior del pie tanto preoperatoria como postoperatoriamente, utilizando el cuestionario visual analógico Escala de Osteoartrosis de Tobillo.

También se les pregunta acerca de sus niveles de satisfacción con la cirugía utilizando la escala recomendada por Johnson et al. (Johnson JE, Johnson KA y Unni KK. Persistent pain after excision of interdigital neuroma: results of reoperation. J Bone Joint Surgery Am [1988], vol. 70: 651-657):

Grados de función subjetiva

Completamente satisfecho:

- Esencialmente libre de dolor.
- No restricción en actividad.
- Menor restricción en el uso del calzado.
- Dolor suave.

Satisfecho con reservas:

- Menor restricción en actividad.
- Menor o moderada restricción en el calzado.
- Suave o moderado dolor residual.

Satisfecho con muchas reservas:

- Moderada restricción en actividad.
- Mayor restricción en el calzado.
- Mejora global.

Insatisfecho:

- No mejora en dolor o el peor dolor.
- Restricción mayor en actividad y calzado.
- No se sometería a cirugía otra vez.

Dolor

¿Cómo de severo fue su dolor de tobillo?

1. Como el peor.
2. Antes de levantarse por la mañana.
3. Cuando caminó descalzo.
4. Cuando estuvo descalzo.
5. Cuando caminó llevando zapatos.
6. Cuando estuvo llevando zapatos.
7. Cuando caminó llevando refuerzos en los zapatos.
8. Cuando estuvo llevando refuerzos en los zapatos.
9. Al final del día.

Discapacidad

¿Cuánta dificultad tuvo usted?

1. Caminando alrededor de la casa.
2. Caminando afuera en un campo desigual.

3. Caminando cuatro o más bloques.
4. Subiendo escaleras.
5. Descendiendo escaleras.
6. Estando de puntillas.
7. Levantarse de una silla.
8. Subiendo o bajando escaleras.
9. Caminando o corriendo rápido.

Puntuación: La Escala de Osteoartritis de Tobillo consta de 18 ítems. Los pacientes han de responder situando una marca a lo largo de una línea horizontal de 100 mm, para representar sus niveles de dolor o discapacidad para la condición descrita. Cada subescala, Dolor (A) o Discapacidad (B), consiste en 9 ítems. La suma de las respuestas para las subescalas de 9 ítems es promediada para generar una puntuación total de subescala y puntuación total. En casos de «no aplicable», las respuestas son omitidas para calcular las puntuaciones normalizadas totales.

Fiabilidad

Fiabilidad test-retest:

- fiabilidad global ($r=0,97$; 95% intervalo de confianza, 0,94-0,999);
- fiabilidad subescala dolor ($r=0,95$; 95% intervalo de confianza, 0,90-0,988);
- fiabilidad subescala discapacidad ($r=0,94$; 95% intervalo de confianza, 0,88-0,99).

Validez

La prueba de validez de criterio del instrumento con el WOMAC (una escala específica de osteoartritis) y el SF-36 (un examen general de salud) mostró un alto grado de concordancia para las escalas relacionadas. La validez de constructo utilizando una medida física de la función del tobillo demostró sensibilidad del

instrumento en el grado de disfunción de la articulación.

Modificaciones

Domsic RT y Saltzman CL (1998). Esta escala nace de la modificación del Índice de Función del Pie. Concretamente, en este estudio se elimina una de las subescalas del Índice de Función del Pie, la subescala que evalúa limitaciones de actividad. Cuando adaptaron el Índice de Función del Pie para evaluar osteoartritis del tobillo, encontraron que la subescala de limitación de actividad incluía ítems inapropiados para pacientes con osteoartritis de tobillo.

Bibliografía

Beischer AD, Brodsky JW, Pollo FE y Peereboom J. Functional outcome and gait analysis after triple or double arthrodesis. *Foot & Ankle Int* (1999), vol. 20 (n.º 9): 545-553.

Domsic RT y Saltzman CL. Ankle osteoarthritis scale. *Foot & Ankle Int* (1998), vol. 19 (n.º 7): 466-471.

ART

ANGLE-REPRODUCTION TEST TEST DE REPRODUCCIÓN DEL ÁNGULO

Descripción

Con la prueba de reproducción del ángulo se evalúa la habilidad del voluntario para reproducir tres ángulos dados diferentes mediante la inversión del tobillo.

Estructura

El dispositivo empleado en el estudio estaba de acuerdo con Konradsen, quien probó la influencia de anestésicos locales en la propiocepción de los ligamentos

laterales de la rodilla. Para la evaluación objetiva de los diferentes ángulos los autores utilizaron el sistema Cybex 6000 (Cybex-Division of Lumex Inc., Ronkonkoma, NY) con la unidad instalada inversión-eversión. Los métodos y las posiciones siguieron las instrucciones de operación Cybex 6000. La prueba fue desarrollada evitando el control visual de los voluntarios, y los autores evaluaron tres diferentes ángulos de inversión (5°, 15° y 20°) de manera aleatorizada y con una velocidad constante de ángulo de 4° por segundo. Empezando desde la posición 0°, los 5°, 15° y 20° de posición inversa fueron ajustados en una secuencia aleatorizada con una velocidad definida de movimiento de 4° por segundo y guardada durante 5 segundos. Después de la vuelta del pie a la posición inicial de 0°, el voluntario tenía que reproducir el ángulo de inversión definido activamente, mientras que la velocidad de movimiento era limitada al máximo de 4° por segundo.

Bibliografía

Jerosch J, Hoffstetter I, Bork H, Bischof M. The influence of orthoses on the proprioception of the ankle joint. *Knee Surg Sports Traumatol Arthroscopy* (1995), vol. 3: 39-46.

ASS ANKLE SCORING SCALES ESCALAS DE PUNTUACIÓN DE TOBILLO

Autores

Karlsson J, Peterson L.

Fuente acceso escala

Evaluation of ankle joint function. The use of a scoring scale. Karlsson y Peterson L. *The Foot* (1991), vol. 1: 15-9.

Descripción

Esta escala se diseñó especialmente para evaluar deficiencia funcional correlacionada con lesión de ligamentos en la articulación de tobillo.

Estructura

La escala se compone de 8 ítems, que incluyen, tanto un sentimiento subjetivo de estabilidad/inestabilidad, dolor, inflamación, rigidez, subir escaleras, correr y soporte de tobillo, como una evaluación de trabajo, actividades deportivas y actividades de la vida diaria.

Bibliografía

Karlsson J, Lundin O, Lind K, Styf J. Early mobilization versus immobilization after ankle ligament stabilization. *Scand J Med Sci Sports* (1999), vol. 9: 229-303.

ESBGSM EVALUATION SCORE BASED ON THE GRADING SYSTEM OF MAZUR ET AL. EVALUACIÓN DE LA PUNTUACIÓN BASADA EN EL SISTEMA DE GRADUACIÓN DE MAZUR ET AL.

Autores

Mazur JM, Schwartz E y Simon SR.

Fuente acceso escala

Ankle arthrodesis: long-term follow-up with gait analysis. Mazur JM, Schwartz E y Simon SR. *J Bone Joint Surg* (1979), vol. 61A: 964-975.

Estructura

El sistema de evaluación de Mazur et al. comprende, en primer lugar, una puntuación subjetiva para el dolor, función,

apoyo, distancia caminada, pisos sin ascensor y escaleras, capacidad para ponerse de puntillas y correr. Con esto se puede obtener hasta una puntuación de 90 puntos.

En segundo lugar, la puntuación objetiva, con un máximo de 10 puntos, incluye el intervalo de movimiento del tobillo. La puntuación máxima es de 100 puntos; una puntuación de entre 80-100 es excelente; entre 70-79, buena; 60-69, regular, y menos de 60 constituye un pobre resultado.

Bibliografía

Abdo RV y Wasilewski SA. Ankle arthrodesis: a long-term study. *Foot & Ankle* (1992), vol. 13 (n.º 6): 307-312.

Catani F, Benedetti MG, Simoncini L, Leardini A, Gianini S. Analysis of function after intra-articular fracture of the os calcis. *Foot Ankle Int* (1999), vol. 20: 417-421.

De Heus JAC, Martl RK, Besselaar, Albers GHR. The influence of subtalar and triple arthrodesis on the tibiotalar joint. *J Bone Joint Surg [Br]* (1997), vol. 79-B: 644-647.

FASS FOOT AND ANKLE SEVERITY SCALE ESCALA DE SEVERIDAD DE PIE Y TOBILLO

Autores

Manoli A, Prasad P y Levine R.

Fuente acceso escala

Foot and ankle severity scale (FASS). Manoli A, Prasad P y Levine R. *Foot & Ankle* (1997), vol. 18 (n.º 9): 598-602.

Descripción

El aumento en la utilización de los *air bags* y cinturones de seguridad ha permiti-

do salvar muchas vidas. Sin embargo, la cirugía ortopédica tiene dificultades para manejar el aumento de traumatismos serios de pie y tobillo. Los programas de prevención de lesiones son importantes para obtener una escala de severidad de la lesión. La escala abreviada de la lesión se usa extensamente; sin embargo, trata en primer lugar de calibrar la posibilidad de muerte tras un accidente. No es lo suficientemente sensible para proporcionar datos con significado sobre esta «epidemia de traumatismos» de pie y tobillo.

Estructura

El Comité de Trauma perteneciente a la Sociedad Americana de Ortopedia de Pie y Tobillo ha desarrollado una lista ordenada de 91 lesiones de pie y tobillo que ocurren comúnmente en accidentes de coches. Las lesiones están ordenadas de acuerdo a la severidad (FASS-S). También se estima el tiempo de deficiencia asociado para cada lesión (FASS-I). Esta escala fue diseñada como una guía para ayudar en la clasificación de la importancia y de las deficiencias asociadas a las lesiones producidas como consecuencia de los accidentes de tráfico. Se espera que la escala sea modificada debido a pruebas futuras de validez y a otros dictados de la investigación.

Desarrollo de la prueba:

Ambas (deficiencia y severidad) son necesarias porque miden cosas diferentes. Si el diseño de un vehículo es más efectivo en mitigar la lesión, entonces el nivel promedio de la severidad debería decrecer. Si el tratamiento es más efectivo, entonces el promedio de deficiencia residual para una lesión determinada debería decrecer.

Los autores creen que las lesiones que habitualmente llevan a una deficiencia significativa a largo plazo deberían ser prevenidas, incluso si puede significar el permitir al individuo tener una lesión más severa. Un vehículo seguro debería

hacer disminuir las lesiones que conducen a deficiencias a largo plazo.

Términos utilizados para describir los niveles de severidad de la lesión (FASS-S):

0. Ausencia de lesión.
1. Lesión mínima.
2. Lesión suave.
3. Lesión moderada.
4. Lesión severa.
5. Lesión muy severa.
6. No tratable en la actualidad.

Definiciones de los siete niveles de deficiencia a largo plazo (FASS-I):

0. No deficiencia: El paciente no tiene signos o síntomas residuales asociados a la lesión.
1. Mínima deficiencia: Capaz de llevar a cabo todas las actividades deseadas pero puede estar levemente limitado en deportes de impacto. Puede tener cierta incomodidad, necesitando medicación. Es capaz de llevar algún tipo de calzado deportivo.
2. Deficiencia suave: Incapaz de realizar actividades de impacto; por ejemplo, incapaz de participar en deportes como el tenis, baloncesto, etc. Tiene, además, limitaciones en el trabajo. No puede realizar un trabajo que demande estar continuamente de pie, caminando o subiendo. Regularmente utiliza una medicación para controlar la incomodidad.
3. Deficiencia moderada: Limitaciones en el caminar. Puede hacer la mayoría de las actividades pero es incapaz de andar durante largos períodos. Puede llevar a cabo compras normales pero le es imposible caminar en exceso. Puede ocasionalmente utilizar un bastón para apoyarse. Puede necesitar medicación no-narcótica ocasional no prescrita por el médico para el alivio del dolor. Puede realizar trabajos que impliquen caminar algo pero con la posibilidad siempre de sentarse. No puede llevar a cabo un tra-

bajo que necesite subir. Está limitado en deportes que requieran llevar peso. Puede necesitar dispositivos ortésicos para controlar el dolor.

4. Deficiencia severa: Incapaz de caminar más allá del barrio donde vive. Habitualmente puede llevar peso, pero frecuentemente necesita una ayuda tipo bastón. Puede llevar a cabo un trabajo que requiera andar lo mínimo y estar el menor tiempo posible de pie, pero necesita estar sentado la mayor parte del tiempo. No puede participar en deportes que requieran llevar peso. Regularmente utiliza medicación no-opiácea para controlar el dolor.
5. Deficiencia muy severa: Apenas puede pasear alrededor del barrio de residencia sin ayuda de bastones. Puede utilizar bastones o silla de ruedas cuando sale de la casa. Habitualmente puede llevar peso parcialmente pero a veces tiene que dejarlo. Capaz de realizar trabajo sedentario sin estar de pie, caminar o subir. Regularmente utiliza medicamentos no-opiáceos para el control del dolor y puede ocasionalmente necesitar opiáceos para el control del dolor. Solamente es capaz de trabajar en empleos limitados que requieran que el individuo esté sentado.
6. Deficiencia total: Incapaz de llevar peso; debe utilizar bastones o silla de ruedas todo el tiempo. Incapaz de llevar a cabo algún tipo de actividad laboral y/o tarea de casa. Necesita medicación regularmente. El dolor es mal controlado.

Las heridas fueron organizadas ordenadamente de proximal (metáfisis tibial distal) a distal (dedos). La lista fue enviada a los miembros del Comité de Trauma y a otros dos miembros de la Sociedad Americana de Ortopedia de Pie y Tobillo (AOFAS) con experiencia significativa en estudios de accidentes de tráfico. Todos los miembros son cirujanos ortopédicos reconocidos. Hay miembros de la AOFAS, que tienen un interés significativo en cirugía de pie y tobillo. Todos ellos poseen amplia experiencia en el tratamiento de trauma agudo y reconstrucción de pie y

tobillo. Se preguntó a los participantes cómo clasificarían las heridas de acuerdo con dos criterios. El primero era de acuerdo a la severidad de las heridas (FASS-S) y el otro de acuerdo a la deficiencia a largo plazo (FASS-I). La «media de los resultados» del tratamiento, asumiendo que fueron 100 casos tratados, fue utilizada para determinar una puntuación para FASS-I de acuerdo con las guías. Con los cuestionarios resueltos se alcanzó un promedio y se colocaron en un orden según la severidad de las heridas. Los miembros del Comité se reunieron para revisar las escalas. Se encontró necesario realizar ajustes en aproximadamente seis ítems donde finalmente se creyó que podían distorsionar la escala.

Bibliografía

Manoli A, Prasad P y Levine R. Foot and ankle severity scale. *Foot & Ankle Int* (1997), vol. 18 (n.º 9): 598-602.

FPS

FACES PAIN SCALE ESCALA DE DOLOR FACIAL

Autores

Bieri D, Reeve RA, Champion GD, Addicoat L, Ziegler JB.

Fuente acceso escala

The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial validation, and preliminary investigation. Bieri D, Reeve RA, Champion GD, Addicoat L, Ziegler JB. *Pain* (1990), vol. 41: 139-150.

Bibliografía

Luhmann SJ y Schoenecker PL. Symptomatic talocalcaneal coalition resection:

Indications and results. *Journal of Pediatric Orthopaedics* (1998), vol. 18: 748-754.

FRT

FUNCTIONAL REACH TEST PRUEBA DEL ALCANCE FUNCIONAL

Autores

Duncan PW, Weiner DK, Chandler J, Studenski S.

Fuente acceso escala

Functional reach: a new clinical measure of balance. Duncan PW, Weiner DK, Chandler J, Studenski SJ. *Gerontol* 1990; vol. 45: 192-197.

Descripción

La Prueba del Alcance Funcional es una medida del equilibrio y es la máxima distancia que el sujeto puede alcanzar con un paso hacia delante (longitud) mientras mantiene una base fija de soporte en la posición de estar de pie. Esta medida ha sido escogida porque, en la experiencia clínica de los investigadores, la gente con amputación transmetatarsal (TMA) frecuentemente informan de dificultad con el equilibrio, particularmente cuando se estiran.

La Prueba del Alcance Funcional es un test objetivo desarrollado para medir resultados funcionales en rehabilitación.

Estructura

La Prueba del Alcance Funcional fue medida como describieron Duncan et al. (citados en Mueller MJ, Strube MJ: 954). En resumen, se aseguró un palo de una yarda de longitud (91,44 cm) a la pared a la altura del «acromion» del sujeto. A los sujetos se les preguntó si estaban de pie confortablemente y si podían elevar sus

brazos en el lado ipsilateral de sus TMA hasta que estuvieran paralelos al palo de una yarda (posición 1). Se registró la posición del tercer dedo a lo largo del palo de una yarda. A los sujetos se les pidió que avanzaran lo máximo posible sin perder su equilibrio (posición 2), y se registró la posición del tercer dedo a lo largo del palo de una yarda otra vez. Se estipularon cinco ensayos, y el alcance funcional fue definido como la diferencia de medias entre la posición 1 y la posición 2 en los últimos tres ensayos.

Fiabilidad

Fiabilidad test-retest: ICC=0,92.

Bibliografía

Mueller MJ, Strube MJ. Therapeutic footwear: Enhanced function in people with diabetes and transmetatarsal amputation. Arch Phys Med Rehabil (1997), vol. 78: 952-956.

Salsich GB, Mueller MJ. Relationships between measures of function, strength and walking speed in patients with diabetes and transmetatarsal amputation. Clin Rehabil (1997), vol. 11: 60-67.

HAQ STANFORD HEALTH ASSESSMENT QUESTIONNAIRE CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE STANFORD

(Ver cadera.)

H-TT HEEL-TIP TEST TEST DE LA PUNTA DEL TALÓN

Descripción

Este test revela selectivamente las limitaciones del movimiento tarsal intrínse-

co. Con dicho test se midieron rotaciones externas de la tibia.

Estructura

Al llevar a cabo dicho test el investigador fuerza el pie del paciente, que permanece relajado hacia la supinación, levantando la parte delantera mientras el borde lateral del mismo y el talón mantienen el contacto con el suelo. La rotación externa de la tibia es claramente visible como un cambio de posición de la rótula, y puede ser cuantificado midiendo el desvío angular en el plano horizontal de una marca, unida perpendicularmente a la pierna por debajo de la unión de la rodilla.

Olerud y Rosendahl (1987) encontraron una correlación lineal entre la rotación tibial y la supinación de la parte posterior del pie, variando el coeficiente de correlación con la extensión y flexión del tobillo. Durante el test, estando la articulación del tobillo siempre en la misma posición, el movimiento tarsal puede así ser cuantificado correctamente en términos de la rotación de la tibia.

El test puede realizarse sin el uso de ningún mecanismo o control de sostén de la posición neutral del pie y tobillo.

Bibliografía

Koeweiden EM, Van Empel FM, Van HJ, Slooff TJ. The heel-tip test for restricted tarsal motion. Acta Orthop Scand (1989), vol. 60: 481-482.

IR RITCHIE INDEX ÍNDICE DE RITCHIE

Autores

Ritchie DM, Boyle JA, McInnes JM.

Fuente acceso escala

Clinical studies with articular index for the assessment of joint tenderness in patients with rheumatoid arthritis. Ritchie DM, Boyle JA, McInnes JM et al. QJ Med (1968), vol. 37: 393-406.

Descripción

Las evaluaciones de articulación y deformidad quedan reflejadas en el índice de Ritchie.

Estructura

El índice de Ritchie se utiliza para medir la proposición de contabilizar la articulación, cubriendo un intervalo comprendido entre 0 y 3 (0=ausencia de dolor en la presión de la articulación afectada; 1=vocalización del dolor en la presión de la articulación afectada; 2=vocalización y mueca del dolor en la presión de la articulación afectada; 3=retirada de la articulación afectada debido a la presión).

Validez

La validez de criterio implica que una buena variable de actividad de enfermedad mide el estado clínico real del paciente. Se distinguen dos aspectos teóricos. El primer aspecto del criterio de validez de todas las variables se determina mediante el cálculo de las correlaciones de Pearson entre las variables y la incapacidad física. Esto muestra cómo las variables de actividad de enfermedad revelan cuál es el aspecto más importante para los pacientes. Las medianas pueden ser interpretadas mejor que las medias. El índice de Ritchie tiene una correlación mediana de 0,68 y una correlación media de 0,42.

Bibliografía

Eberhardt KB, Svensson B, Moritz U. Functional assessment of early rheuma-

toid arthritis. British Journal of Rheumatology (1988), vol. 27: 364-371.

O'Connell PG, Siegel Lohmann K, Kepple MT, Stanhope JS, Gerber HL. Forefoot deformity, pain, and mobility in rheumatoid and nonarthritic subjects. Journal of Rheumatology (1998), vol. 25: 1681-1686.

Smedstad LM, Moum T, Guillemin F, Kvien TK, Finch MB, Suurmeijer TP, Van den Heuvel WJ. Correlates of functional disability in early rheumatoid arthritis: a cross-sectional study of 706 patients in four European countries. Br J Rheumatol (1996), vol. 35: 746-751.

Tijhuis G, Vliet Vlieland TPM, Zwinderman AH, Hazes JMW. A comparison of the futuro wrist orthosis with a synthetic thermoLyn orthosis: utility and clinical effectiveness. Arthritis Care and Research (1998), vol. 11 (n.º 3): 217-222.

Van der Heijde DM, Van't Hof MA, Van Riel PL, Van Leeuwen MA, Van Rijswijk MH et al. Validity of single variables and composite indices for measuring disease activity in rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis (1992), vol. 51: 177-181.

ISS

INJURY SEVERITY SCORE PUNTUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LAS HERIDAS

Autores

Baker SP, O'Neill B, Haddon W y Long WB.

Fuente acceso escala

The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating care. Baker SP, O'Neill B, Haddon W y Long WB. Journal of Trauma (1974), vol. 14: 187-196.

Descripción

La puntuación sobre la gravedad de las heridas es una medida de clasificación de lesiones anatómicas.

Estructura

Cubre el intervalo desde 1 para las lesiones menores hasta 75 para las lesiones que se espera van a ser fatales. Este sistema se deriva de la escala abreviada de la lesión (AIS), que asigna un valor numérico que va desde el 1 hasta el 6 para cada una de las seis áreas anatómicas potencialmente lesionadas (cabeza-mejilla, cara, tórax, abdomen, extremidades y externo).

El ISS es la suma de los cuadrados de los grados más altos AIS en cada una de las tres áreas más severamente dañadas. Si el paciente tiene algunos niveles AIS 6 de lesión, el ISS es 75 por definición. En suma, un ISS >15 se define como una lesión severa que lleva implícita la dificultad multisistema.

Bibliografía

Buckley SL, Gotschall C, Robertson W, Sturm P, Tosi L, Thomas M, Eichelberger M. The relationships of skeletal injuries with trauma score, injury severity score, length of hospital stay, hospital charges, and mortality in children admitted to a regional pediatric trauma center. *Journal of Pediatric Orthopaedics* (1994), vol. 14: 449-453.

Campbell DA y Kay PJ. The hand injury severity scoring system. *Journal of Hand Surgery (Br and European Volume)* (1996), vol. 21B (3): 295-298.

Yokoyama K, Itoman M, Kobayashi A, Sindo M, Futami T. Functional outcomes of «floating elbow» injuries in adult patients. *J Orthop Trauma* (1998), vol. 12: 284-290.

KOS

KOFOED ANKLE SCORE

PUNTUACIÓN DEL TOBILLO DE KOFOED

Autores

Kofoed H.

Fuente acceso escala

Cylindrical cemented ankle arthroplasty: a prospective series with long-term follow-up. *Kofoed H. Foot & Ankle International* (1995), vol. 16: 474-479.

Estructura

La escala comprende puntuaciones para los factores: Dolor (50 puntos), Función (30 puntos) y Movilidad (20 puntos). Normalmente, se utiliza para seguimientos anuales o para comparación de grupos (en el estudio citado en la bibliografía de Kofoed y Lundberg-Jensen [1999] se comparan osteoartríticos con pacientes reumáticos).

Bibliografía

Kofoed H y Lundberg-Jensen A. Ankle arthroplasty in patients younger and older than 50 years: a prospective series with long-term follow-up. *Foot & Ankle Int* (1999), vol. 20 (n.º 8): 501-506.

KSS

KARLSSON'S SCORING SCALE

ESCALA DE PUNTUACIÓN DE KARLSSON

Autores

Karlsson J, Eriksson IB, Bergsten T, Rudholm O, Swård L.

Fuente acceso escala

Comparison of two anatomic reconstructions for chronic lateral instability of the

ankle joint. Karlsson J, Eriksson IB, Bergsten T, Rudholm O, Swård L. *Am J Sports* (1997), vol. 25: 48-53

Modificaciones

Leanderson J y Wredmark T (1995). La puntuación Karlsson para la evaluación de la función del tobillo es una forma modificada en la evaluación de lesiones agudas con un máximo de 85 puntos. Esta puntuación fue desarrollada para la evaluación de la inestabilidad crónica lateral de la articulación de tobillo (Karlsson y Peterson, 1991), pero puede ser utilizada también para evaluar la función de tobillo después de lesiones agudas.

Bibliografía

Krips R, Van Dij CN, Halasi T, Lehtonen H, Moyon B et al. Anatomical reconstruction versus tenodesis for the treatment of chronic anterolateral instability of the ankle joint: a 2-to 10-year follow-up, multicenter study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* (2000), vol. 8: 173-179.

Leanderson J y Wredmark T. Treatment of acute ankle sprain. *Acta Othop Scand* (1995), vol. 66 (6): 529-531.

LEMIS

LOWER EXTREMITY MOTRICITY

INDEX SCORES

PUNTUACIONES DEL ÍNDICE DE MOTRICIDAD DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

Descripción

Aunque los profesionales del cuidado de la salud pueden adquirir libros en los cuales la medida de la fuerza muscular en pacientes con apoplejía aparece de un modo desalentador, existe un soporte sustancial para ese tipo de medida. Hace veinte años, Demeurisse desarrolló un

método estadísticamente significativo de puntuación de la fuerza muscular en el lado paralizado. El método, llamado Índice de Motricidad, incluye la prueba de la fuerza de la acción de seis músculos utilizando una modificación del sistema del Medical Research Council (MRC). Las acciones musculares son graduadas basándose en el movimiento presente y en la resistencia adquirida; tienen cinco puntuaciones sopesadas. Dichas puntuaciones para las acciones individuales se añaden para obtener puntuaciones de las extremidades superiores paralizadas, extremidades inferiores paralizadas y del lado paralizado.

Estructura

El Índice de Motricidad consta de los siguientes parámetros:

Puntos	Actuación de la acción muscular
0	No movimiento.
9	Contracción palpable, pero no movimiento.
14	Movimiento, pero no el intervalo completo o en contra de la gravedad.
19	Movimiento, intervalo completo en contra de la gravedad, no en contra de la resistencia.
25	Movimiento contra la resistencia, más flojo que en el lado contralateral.
33	Fuerza normal.

Validez

Validez de criterio entre las Puntuaciones del Índice de Motricidad de las Extremidades Inferiores y medidas de dinamómetro portátil obtenidas a partir de 115 pacientes con parálisis.

Los resultados fueron obtenidos para las acciones individuales (dorsoflexión del tobillo, extensión de la rodilla y flexión

de la cadera) y todas las acciones combinadas. Las correlaciones de Pearson fueron desde buenas hasta excelentes ($r=0,78-0,91$), significativas ($p < 0,001$) y de un alto poder ($> \phi = 99\%$).

Conclusión: Los hallazgos del estudio de Cameron et al. (2000) apoyan la validez de criterio del Índice de Motricidad de las Extremidades Inferiores.

Bibliografía

Cameron D y Bohannon RW. Criterion validity of lower extremity motricity index scores. *Clinical Rehabilitation* (2000), vol. 14: 208-211.

OMA ANKLE SCORE OF OLERUD AND MOLANDER PUNTUACIÓN DE TOBILLO DE OLERUD Y MOLANDER

Autores

Mont MA, Sedlin DE, Weiner LS, Miller AR.

Fuente acceso escala

A scoring evaluation after ankle fracture. Olreud C, Molander H. *Arch Orthop Trauma Surg* (1984), vol. 103: 190-194.

Descripción

La puntuación OMA es una escala funcional diseñada para la evaluación de síntomas después de fracturas de tobillo; incluye nueve preguntas que hacen referencia al dolor, rigidez, hinchazón, subir escaleras, correr, saltar, ponerse en cuclillas, apoyos y actividades de la vida diaria.

Estructura

La puntuación de tobillo es una escala de clasificación funcional que va desde 0

(totalmente impedido) hasta 100 (completamente intacto).

Dolor:	
Ninguno	25
Mientras camino por superficies desiguales	20
Mientras camino por cualquier superficie fuera de casa	10
Mientras camino por el interior de la casa	5
Constante y severo	0
Rigidez:	
Nada	10
Rígido	0
Hinchazón:	
Nada	10
Solamente por la tarde	5
Constante	0
Subir escaleras:	
No problemas	10
Disminuido	5
Incapaz	0
Correr:	
Posible	5
Imposible	0
Saltar:	
Posible	5
Imposible	0
Ponerse en cuclillas:	
No problemas	5
Incapaz	0
Apoyo:	
No apoyo	10
Envolver, apoyarse	5
Bastón o muleta	0
Trabajo, actividades de la vida diaria:	
Igual que antes de la lesión	20
Pérdida de ritmo	15
Cambio a un trabajo más simple/mitad de horario	10
Mutilado, la capacidad de trabajar fuertemente dificultada	0

Puntuación total=100.
Excelente=90-100.
Buena=75-89.
Regula =50-74.
Mala=Menos de 50.

Bibliografía

Belcher GL, Radomisli TE, Abate JA, Stabile LA, Trafton PG. Functional outcome analysis of operatively treated malleolar fractures. *Journal of Orthopaedic Trauma* (1997), vol. 11 (n.º 2): 106-109.

Lim SL, Lim HH. Review of results of ankle fracture fixation in Alexandra Hospital (Singapore) between January 1987 - April 1990. *Singapore Med J* (1995), vol. 36 (2): 139-142.

Ponzer S, Nasell H, Bergman B y Törnkvist H. Functional outcome and quality of life in patients with type B ankle fractures: a two-year follow-up study. *Journal of Orthopaedic Trauma* (1999), vol. 13 (n.º 5): 363-368.

PPT

PHYSICAL PERFORMANCE TEST TEST DE RESULTADOS FÍSICOS

Autores

Reuben DB, Siu AL.

Fuente acceso escala

An objective measure of physical function of elderly outpatients: The physical performance test. Reuben DB, Siu AL. *J Am Geriatr Soc* (1990), vol. 38: 1105 - 12.

Descripción

El test de resultados físicos es un test objetivo desarrollado para medir resultados funcionales en rehabilitación.

Estructura

El PPT incluye ítems que los autores creen que discriminarían entre personas afectadas de diabetes mellitus (DM) y de amputación transmetatarsal (TMA) porque tendrían mayores dificultades en la actuación: alzando un libro para colocarlo en una estantería; ponerse y quitarse una chaqueta; recoger una moneda del suelo; girar 360º; andar 50 pies con vuelta; subir un tramo de escaleras.

Otros ítems que no hacen referencia a llevar objetos pesados (escribir una oración y simular comer) fueron incluidos para permitir comparaciones potenciales de resultados con otros estudios utilizando el PPT completo.

No estaba incluido subir muchos tramos de escaleras debido a la alta incidencia de alteración arterial coronaria en esta población.

El PPT fue administrado como describieron Reuben y Siu, y todas las actividades fueron puntuadas teniendo en cuenta la habilidad y la cantidad de tiempo empleado en realizar la tarea. Cada ítem fue puntuado de 0 hasta 4, con un máximo total de 32 para los 8 ítems. El PPT es una prueba objetiva basada en la actuación que requiere poco o ningún juicio.

Fiabilidad

Tiene alta fiabilidad interjueces (0,93-0,99).

Bibliografía

Mueller MJ, Strube MJ. Therapeutic footwear: Enhanced function in people with diabetes and transmetatarsal amputation. *Arch Phys Med Rehabil* (1997), vol. 78: 952-956.

Salsich GB, Mueller MJ. Relationships between measures of function, strength and walking speed in patients with diabetes

and transmetatarsal amputation. Clin Rehabil (1997), vol. 11: 60-67.

SDICQ
SAN DIEGO INTERMITTENT
CLAUDICATION QUESTIONNAIRE
CUESTIONARIO DE CLAUDICACIÓN
INTERMITENTE DE SAN DIEGO

Fuente acceso escala

The correlation between symptoms and non-invasive tests results in patients referred for peripheral arterial disease. Criqui MH, Denenberg JO, Bird CE, Fronek A et al. Vasc Med (1996), vol. 1: 65-71.

Descripción

El cuestionario de claudicación intermitente de San Diego fue creado con el propósito de evaluar la presencia, localización y características de los síntomas en cada pierna. Los pacientes eran clasificados dentro de las cuatro categorías de síntomas: ausencia de síntomas de esfuerzo en la pierna; clásica claudicación intermitente de Rosa (claudicación de Rosa); síntomas de pierna forzada, que también ocurre al descansar (dolor en el descanso); y síntomas de pierna forzada no consistentes con cualquier claudicación de Rosa o dolor en descanso (dolor de pierna forzada atípico).

Estructura

La clásica claudicación intermitente de Rosa es dolor por esfuerzo excesivo en la pantorrilla que se resuelve dentro de los 10 minutos de descanso y no comienza en ese período.

Bibliografía

McDermott MM, Mehta S, Liu K, Guralnik JM, Martin GJ, Criqui MH et al. Leg symp-

toms, the ankle-brachial index, and walking ability in patients with peripheral arterial disease. J Gen Intern Med (1999), vol. 14: 173-181.

SLJCT
SINGLE-LEG JUMPING COURSE TEST
TEST DE LA TRAYECTORIA DEL SALTO
CON UNA PIERNA

Autores

Chambers RB, Cook TM, Cowell HR.

Fuente acceso escala

Surgical reconstruction for calcaneonavicular coalition. Chambers RB, Cook TM, Cowell HR. (1982). J Bone of Joint Surg [Am], vol. 64: 829-836.

Descripción

Esta prueba fue desarrollada de acuerdo con Chambers, el cual utilizó este test para medir «agilidad del tobillo» post-operatoriamente. El *Single-limb-hopping-course* es especialmente apropiado para documentar la adaptabilidad de las articulaciones de tobillo en superficies irregulares. El procedimiento de salto demanda una percepción precisa y corrección de la posición del tobillo en orden a alcanzar un seguro asidero para el pie mientras realiza saltos sobre una pierna en diferentes superficies inclinadas.

Estructura

El procedimiento cubre un área de 140x70 cm y consiste en ocho cuadrados (35x35 cm cada cuadrado). Cuatro de esos cuadrados son lisos, un cuadrado tiene 15° de incremento, otro cuadrado 15° de decremento, y dos cuadrados muestran una inclinación lateral de 15°. El procedimiento de salto es terminar lo

más rápidamente posible utilizando saltos sobre una sola pierna y tocando cada vez un cuadrado. Cruzar las marcas de los cuadrados o dejar la trayectoria es motivo de penalización o de tiempo añadido (en segundos).

En sus experimentos, Chambers explicó que el perfil de la prueba del apoyo con una sola pierna y el procedimiento de saltar con una sola pierna analizan las capacidades propioceptivas del tobillo así como las capacidades de balanceo de la rodilla por la interacción entre la percepción propioceptiva del pie, la rodilla, la cadera y la extremidad superior —y más allá—, las percepciones del sistema vestibular y visual.

Bibliografía

Jerosch J, Hoffstetter I, Bork H, Bischof M. The influence of orthoses on the proprioception of the ankle joint. *Knee Surg Sports Traumatol Arthroscopy* (1995), vol. 3: 39-46.

SLST SINGLE-LEG STANCE POSITION TEST TEST DE BIPEDESTACIÓN SOBRE UNA PIERNA

Autores

Chambers RB, Cook TM, Cowell HR.

Fuente acceso escala

Surgical reconstruction for calcaneonavicular coalition. Chambers RB, Cook TM, Cowell HR (1982). *J Bone of Joint Surg [Am]*, vol. 64: 829-836.

Descripción

Esta prueba inspecciona la capacidad para guardar equilibrio mientras se está sobre una sola pierna. Fue utilizada en

múltiples estudios para determinar déficits propioceptivos de pacientes con articulaciones inestables de tobillo. De acuerdo con Freeman (1965), la capacidad para mantener esta posición dependería de la propiocepción de la articulación de tobillo si todas las demás condiciones probadas eran constantes.

Estructura

En esta prueba el voluntario tiene que guardar la posición de pie sobre una sola pierna durante un minuto, primero con los ojos abiertos y luego con los ojos cerrados durante otro minuto, para excluir la percepción visual. En contraste con la literatura habitual, los autores no llevaron a cabo esta prueba en una superficie de tierra plana, sino en una superficie de tierra suave para incrementar la proporción de fallos. Cada fallo resulta un punto extra que es añadido a la puntuación total del test.

Bibliografía

Jerosch J, Hoffstetter I, Bork H, Bischof M. The influence of orthoses on the proprioception of the ankle joint. *Knee Surg Sports Traumatol Arthroscopy* (1995), vol. 3: 39-46.

SOFI SIGNALS OF FUNCTIONAL IMPAIRMENT SIGNOS DE DEFICIENCIA FUNCIONAL

Autores

Eberhardt KB, Svensson B, Moritz U.

Fuente acceso escala

Functional assessment of early rheumatoid arthritis. Eberhardt KB, Svensson B, Moritz U. *British Journal of Rheumatology* (1988), vol. 27: 364-371.

Descripción

Una meta en el manejo de la artritis reumatoide (RA) es la preservación y restauración de la función, que además parece ser una variable importante de medida en la evaluación del progreso de la enfermedad. El SOFI ha sido diseñado para detectar déficits tempranos. Consiste en tres partes, que son la prueba de la mano, las funciones de las extremidades superiores y las funciones de las extremidades inferiores. Cada parte puede ser utilizada independientemente y cada ítem de la prueba refleja la función particular más comúnmente perturbada cuando una articulación está afectada por la artritis. Se ha desarrollado la evaluación de la fiabilidad y validez.

El SOFI ha sido utilizado en un estudio prospectivo de artritis reumatoide de aparición temprana.

Estructura

El índice consiste en 4 ítems para la función de la mano, 3 ítems para la función de las extremidades superiores y 4 ítems para la función de las extremidades inferiores. La puntuación se calculó en una escala de clasificación ordinal con tres alternativas para cada ítem y una puntuación total máxima de 22 puntos (peor puntuación posible). Una puntuación menor de 12 podría ser considerada suavemente deficiente (aunque no está claro dónde situar el punto de corte). El tiempo de evaluación es alrededor de 10 minutos.

SOFI

Función de la mano:

1. Puede agarrar un tubo de plástico (de 8 cm de diámetro en hombres y 6 cm en mujeres). El tubo debería estar asido contra la palma de la mano con el pulgar y todos los dedos flexionados alrededor de él: 0 puntos.

Puede agarrar un tubo con todos los dedos, pero dicho tubo no está completamente en contacto con la palma: 1 punto.

Puede agarrar un tubo con 0-4 dedos 2 puntos.

2. Puede doblar de 2 a 5 dedos alrededor de un lápiz. Todos los dedos deben ponerse completamente alrededor: 0 puntos.

Puede doblar de 2 a 5 dedos alrededor de un tubo (diámetro 2 cm). Todos los dedos deben ponerse completamente alrededor: 1 punto.

No puede doblar todos los dedos alrededor de un tubo: 2 puntos.

3. Puede crear un círculo con los dedos índice y pulgar: 0 puntos.

Puede crear una forma de D con los dedos índice y pulgar: 1 punto.

No puede llevar a cabo ningún movimiento de pinza: 2 puntos.

4. Puede oponer la punta del pulgar contra la base del quinto dedo: 0 puntos.

Puede oponer el pulgar hacia la palma pasado el dedo índice. La punta del pulgar no necesita tocar la palma: 1 punto.

No puede oponer el pulgar pasado el dedo índice: 2 puntos.

Función de la extremidad superior:

5. Puede situar la mano sobre la nuca con el brazo abducido a 90°. Los dedos deben tocar las cervicales: 0 puntos.

Puede poner la mano detrás del cuello con menos de 90° de abducción del brazo. Los dedos deben tocar las cervicales: 1 punto.

No puede llevar a cabo: 2 puntos.

6. Sentado junto a una mesa con los codos 90° flexionados. Puede poner las palmas de las manos sobre la

mesa. MCP II-V debe tocar la superficie: 0 puntos.

Puede llevar a cabo la mitad del camino. MCP IV-V toca la mesa: 1 punto.

Puede llevar a cabo menos de la mitad del camino: 2 puntos.

7. Tumbado supino. La extensión del codo es medida con un goniómetro. Extensión completa 0°: 0 puntos.

Deformidad en la flexión a 15° o menos: 1 punto.

Deformidad en la flexión a más de 15°: 2 puntos.

Función de la extremidad inferior:

8. Sentado en una silla con la espalda propiamente apoyada. El talón puede estar situado encima de la rodilla opuesta: 0 puntos.

El talón puede estar alzado a medio camino en la pierna opuesta: 1 punto.

No puede llevar a cabo: 2 puntos.

9. En posición supina. La extensión de la rodilla se mide con un goniómetro. Extensión máxima 0°: 0 puntos.

Deformidad en la flexión a 10° o menos: 1 punto.

Deformidad en la flexión a más de 10°: 2 puntos.

10. De pie, con un pie al tiempo sobre una tabla, la cual es balanceada sobre un cilindro (de diámetro 4 cm). No lleva zapatos. Se permite apoyo de balanceo. Puede apoyar la punta sobre la tabla de tal manera que el lado del talón toque el suelo: 0 puntos.

Puede tocar parte del talón sobre la tabla. La distancia mínima al suelo es de 2 centímetros (puede situarse una pieza de madera extra

bajo la tabla para lograr estabilidad); 1 punto.

No puede llevar a cabo: 2 puntos.

11. De pie sin zapatos caminando de puntillas con un pie. El talón debe estar levantado del suelo. Se permite un soporte de equilibrio. Puede estar de puntillas: 0 puntos.

Puede estar de puntillas pero sintiendo dolor: 1 punto.

No puede llevar a cabo: 2 puntos.

Fiabilidad

La fiabilidad del SOFI fue estudiada en 38 pacientes escogidos aleatoriamente desde el grupo prospectivo. Llevaron a cabo tres veces el mismo test en el mismo día con diferentes observadores. Las tres puntuaciones diferentes para cada ítem y paciente fueron comparadas. El experimento fue repetido al día siguiente. Los resultados obtenidos del test por parte de los diferentes observadores fueron comparados con los de los días previos. Se utilizó un diseño de cambio replicado para determinar el orden de los observadores y las partes del test al azar para los diferentes pacientes.

Para realizar la variación día-a-día tan pequeña como fuera posible en el estado de los pacientes, los experimentos fueron llevados a cabo con el intervalo de un día. Los tests se realizaron aproximadamente a la misma hora. Los pacientes fueron preguntados acerca de la evaluación global de la actividad de la enfermedad en una escala visual analógica durante ambos días y se les permitió ver sus evaluaciones previas.

Resultados:

Las correlaciones inter e intraobservador variaron entre r 0,55 y 0,96 ($r > 0,52$ para $p < 0,05$, bilateral). La diferencia en ROM entre la puntuación en el test 0 y 1 fue estadísticamente significativa en todos los ítems probados (Prueba Mann-Whitney $p > 0,01$).

Validez

Validez convergente:

1. SOFI comparado con el intervalo activo de movimiento (ROM). La relación entre las puntuaciones de los tests y ROM medido con un goniómetro de acuerdo con la Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos fue estudiada para los siguientes ítems del SOFI:

a) Ítem 3 del test de mano: Con la suma de ROM de flexión en la articulación metacarpofalangeal (MCP) y la articulación interfalangeal del pulgar y la flexión de la articulación MCP, la articulación interfalangeal proximal y la articulación interfalangeal distal del dedo índice.

b) Ítem 1 del test de brazo (AT): Con la suma de ROM de flexión hacia delante, abducción y rotación externa del hombro y flexión del codo. La rotación externa del hombro fue registrada con el brazo abducido a 90°.

c) Ítem 2 de AT: Con la supinación registrada del codo.

d) Ítem 1 del test de pierna: Con la suma de ROM de flexión, abducción y rotación externa de la cadera y flexión de la rodilla. La rotación externa de la cadera fue medida con la rodilla y la cadera flexionada a 90°.

2. SOFI comparado con el índice de discapacidad del HAQ. La puntuación total del SOFI fue correlacionada con la puntuación total del HAQ. El HAQ fue también subdividido en un índice de función de extremidades superiores e inferiores. Éstas fueron comparadas con las partes de función en el brazo y la mano y en la parte de función de la pierna del SOFI. Se retiraron 85 medidas consecutivas en el grupo temprano de artritis reumatoide.

Resultados:

Las mejores correlaciones fueron obtenidas para las puntuaciones totales y para las puntuaciones de función en las extremidades inferiores.

La correlación entre las diferencias en las puntuaciones VAS evaluando la actividad global de la enfermedad y las puntuaciones SOFI registradas en 2 días sucesivos en el estudio de fiabilidad fue 0,42 ($r > 0,31$ para $p < 0,05$, bilateral).

Sensibilidad al cambio

1. Variación a corto plazo: En el estudio de fiabilidad, los 38 pacientes evaluaron la actividad global de la enfermedad en una escala visual analógica dos días después. Se compararon las diferencias en las puntuaciones SOFI y VAS entre los días 1 y 2.

2. Variación a largo plazo: La sensibilidad al cambio en la función de articulación a través de un largo intervalo de tiempo fue evaluada en el grupo prospectivo. Cincuenta pacientes fueron seguidos durante un año y evaluados por el mismo observador. Todos los pacientes tuvieron 2 ó 3 evaluaciones y se analizaron 125 visitas. Los cambios seriales en SOFI fueron comparados con cambios seriales en el Índice de Ritchie, fuerza del agarre, rigidez matutina, ESR y actividad global de la enfermedad.

La sensibilidad a largo plazo del índice de enfermedad de HAQ fue evaluada en paralelo. Los cambios seriales en las puntuaciones HAQ fueron comparados con cambios seriales en las mismas medidas, como se mencionó arriba para SOFI.

Bibliografía

Eberhardt KB, Fex E. Functional impairment and disability in early rheumatoid arthritis - development over 5 years. *J Rheumatol* (1995), vol. 22: 1037-1042.

Eberhardt KB, Rydgren LC, Pettersson H, Wollheim FA. Early rheumatoid arthritis onset, course, and outcome over 2 years. *Rheumatol Int* (1990), vol. 10 (n.º 4): 135-142.

Eberhardt KB, Svensson B, Moritz U. Functional assessment of early rheumatoid arthritis. *British Journal of Rheumatology* (1988), vol. 27: 364-371.

SSBJ

SCORING SYSTEM OF BAIRD

AND JACKSON

SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE BAIRD Y JACKSON

Autores

Baird AR, Jackson TS (1987).

Fuente acceso escala

Fractures of the distal part of the fibula with associated disruption of the deltoid ligament. Baird AR, Jackson TS. *J Bone Joint Surg* (1987), vol. 69A: 1352-1364.

Descripción

Parece que este sistema de evaluación es una modificación del sistema llevado a cabo por Weber-Hughes [Hughes JL, Weber H, Willenegger H, Kuner EH. Evaluation of ankle fractures: Non-operative and operative treatment. *Clin Orthop* (1979), vol. 138: 111-119]. Las siete categorías del sistema de puntuación están formuladas en grados alfabéticos, cada una con una puntuación asociada. El grado A fue considerado como normal o de condición pre-lesión. La evaluación final se basó en la puntuación combinada de las siete categorías de criterio subjetivo, objetivo y radiográfico.

Estructura

Sistema de puntuación de criterio objetivo, subjetivo y radiográfico de acuerdo con Baird y Jackson:

Dolor:

- A) Ausencia de dolor (15 puntos).
- B) Suave dolor al realizar una actividad enérgica (12 puntos).
- C) Suave dolor al realizar actividades de la vida diaria (8 puntos).
- D) Dolor al llevar peso (4 puntos).
- E) Dolor en el descanso (0 puntos).

Estabilidad del tobillo:

- A) Estabilidad clínica (15 puntos).
- B) Inestabilidad al realizar actividades deportivas (5 puntos).
- C) Inestabilidad al realizar actividades de la vida diaria (0 puntos).

Habilidad para caminar:

- A) Capaz de caminar distancias deseadas sin cojera ni dolor (15 puntos).
- B) Capaz de caminar distancias deseadas con un suave dolor o cojera (12 puntos).
- C) Habilidad restringida para caminar moderadamente (8 puntos).
- D) Capaz de caminar solamente distancias cortas (4 puntos).
- E) Incapaz de caminar (0 puntos).

Habilidad para correr:

- A) Capaz de correr distancias deseadas sin dolor (10 puntos).
- B) Capaz de correr distancias deseadas con un suave dolor (8 puntos).
- C) Habilidad moderadamente restringida para correr y con suave dolor (6 puntos).
- D) Capaz de correr solamente distancias cortas (3 puntos).
- E) Incapaz de correr (0 puntos).

Habilidad para trabajar:

- A) Capaz de llevar a cabo una ocupación normal sin restricciones (10 puntos).

- B) Capaz de llevar a cabo una ocupación normal con restricciones en algunas actividades enérgicas (8 puntos).
- C) Capaz de llevar a cabo ocupaciones normales con restricciones sustanciales (6 puntos)
- D) Parcialmente incapacitado; solamente trabajos seleccionados (3 puntos).
- E) Incapaz de trabajar (0 puntos).

Movimiento del tobillo:

- A) Dentro de 10° de un tobillo no dañado (10 puntos).
- B) Dentro de 15° de un tobillo no dañado (7 puntos).
- C) Dentro de 20° de un tobillo no dañado (4 puntos).
- D) <50% de un tobillo no dañado, de dorsiflexión <50 (0 puntos).

Resultado radiográfico:

- A) Anatómica con muesca intacta (espacio claro normal medial, márgenes de unión normal superior) (25 puntos).
- B) Lo mismo que el A con suaves cambios reactivos en los márgenes de las uniones (15 puntos).
- C) Reducción medible del espacio superior de la unión, con el espacio superior de la unión >2 mm, o inclinación talar >2 mm (10 puntos).
- D) Moderada reducción del espacio superior de la unión, con la unión del espacio superior entre 2 y 1 mm (5 puntos).
- E) Reducción severa del espacio superior de la unión, con el espacio superior de la unión <1 mm, ensanchando el espacio claro medial, cambios reactivos severos (hueso esclerótico subcondral y formación osteófitas) (0 puntos).

Puntuación máxima posible: 100 puntos.

Bibliografía

Beris AE, Kabbani KT, Xenakis TA, Mitsionis G, Soucacos PK, Soucacos PN. Surgical treatment of malleolar fractures. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1997), vol. 341: 90-98.

Kennedy JG, Johnson SM, Collins AL, Vedova Dallo P, McManus WF, Hynes DM, Walsh MG et al. An evaluation of the Weber classification of ankle fractures. *Injury* (1998), vol. 29 (n.º 8): 577-580.

TAS

TEGNER ACTIVITY SCALE

ESCALA DE ACTIVIDAD DE TEGNER

(Ver rodilla.)

UCLA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA-LOS ANGELES ACTIVITY SCORE

PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD DE LA UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA-LOS ÁNGELES

(Ver cadera.)

WIQ

WALKING IMPAIRMENT

QUESTIONNAIRE

CUESTIONARIO DE DETERIORO EN LA MARCHA

Autores

Regensteiner JG, Steiner JF, Panzer RJ, Hiatt WR.

Fuente acceso escala

Evaluation walking impairment by questionnaire in patients with peripheral arterial disease. *Regensteiner JG, Steiner JF, Panzer RJ, Hiatt WR. J Vasc Med Biol* (1990), vol. 2: 142-152.

Descripción

El WIQ mide la distancia recorrida al caminar, velocidad de la marcha y subir escaleras en la comunidad.

Estructura

Para la distancia recorrida, el participante ordena su grado de dificultad al caminar distancias específicas en una escala de Likert de 0 hasta 4, donde 0 representa incapacidad para caminar la distancia y 4 representa ausencia de dificultad. El intervalo de distancias va desde caminar en el interior de la casa y alrededor de ésta hasta caminar cinco bloques (1.500 pies). Para la velocidad de marcha, los participantes ordenan el grado de dificultad caminando lentamente, a velocidad media, rápidamente, corriendo o *jogging* alrededor de una manzana. En el componente subir escaleras, los pacientes clasifican sus habilidades para subir o bajar uno, dos o tres tramos de escaleras, respectivamente.

Bibliografía

McDermott MM, Mehta S, Liu K, Guralnik JM, Martin GJ, Criqui MH et al. Leg symp-

toms, the ankle-brachial index, and walking ability in patients with peripheral arterial disease. *J Gen Intern Med* (1999), vol. 14: 173-181.

WS

WALKING SPEED VELOCIDAD DE MARCHA

Descripción

En el estudio de Mueller et al. (1997) se midió la velocidad de marcha utilizando un cronómetro y se pretendía saber cuánto tiempo tarda un paciente en recorrer 15,24 metros (50 pies) desde que comienza estando de pie. La velocidad de la marcha fue incluida como una medida separada porque es fácilmente obtenible en la clínica y está relacionada con otras medidas funcionales más complejas.

Bibliografía

Mueller MJ, Strube MJ. Therapeutic footwear: Enhanced function in people with diabetes and transmetatarsal amputation. *Arch Phys Med Rehabil* (1997), vol. 78: 952-956.

2.4. Escalas específicas utilizadas en prototización de pie

AIS
ABBREVIATED INJURY SCALE
ESCALA ABREVIADA DE HERIDA

Autores

Association for the Advancement of Automotive Medicine.

Fuente acceso escala

The Abbreviated Injury Scale - 1990 Revision. Des Plines, IA, Association for the Advancement of Automotive Medicine (1990).

Descripción

El Comité de Traumatología de la Sociedad Americana de Ortopedia de Pie y Tobillo ha desarrollado una lista ordenada de categorías de heridas en pie y tobillo que ocurren comúnmente en accidentes de tráfico.

Esta escala fue desarrollada como una guía para hacer más seguros los vehículos. A los traumas de pie y tobillo les fueron asignados bajas puntuaciones en comparación con los traumas más significativos. Para el desarrollo de programas de prevención significativos es importante tener una escala que clasifique la severidad de las heridas de pie y tobillo. Esto, además, ayuda a la estimación de la deficiencia de las heridas a largo plazo.

Esta escala fue originalmente publicada en el Journal of the American Medical Association en 1971.

Estructura

En su forma original, era una escala de 10 puntos (de 0 a 9) diseñada para ser

utilizada principalmente en la evaluación de la gravedad de las heridas de aquellas personas involucradas en accidentes de tráfico (impacto o trauma directo). Esto ha evolucionado en los últimos veinte años y ahora está siendo aplicado en traumas tanto directos como agudos. En su forma actual, es una escala de 7 puntos. A la descripción de cada herida le es asignado un código numérico de seis dígitos único seguido de un decimal. El dígito sencillo después del punto decimal es la puntuación de gravedad del AIS. Por ejemplo, una dislocación subtalar implicando el cartílago articular es codificado como 851206.1. El «8» indica una herida de la extremidad inferior; el «5» indica una herida esquelética; «12» indica la articulación subtalar, y «06» se refiere a la dislocación que implica el cartílago articular. El «1» a la derecha del punto decimal significa que se trata de una herida del nivel 1 de la escala AIS, considerado «menor». Es necesario referirse a la escala AIS para ser capaz de codificar una herida o ser capaz de entender el significado del número de seis dígitos a la izquierda del punto decimal.

El AIS ha sido útil para la medida de la gravedad y tiene una elevada correlación con probabilidad de muerte a consecuencia de una herida. El AIS no predice los resultados de las heridas. Una persona con un AIS de 4 con laceración del hígado, tras la cirugía y recuperación de la herida, se recuperará totalmente y no tendrá problemas residuales. Una persona con una fractura calcánea severa, una herida AIS 2, se recuperará pero puede tener un déficit funcional permanente. Utilizando el AIS, se podría concluir erróneamente que la herida hepática es más grave que la herida del pie. También, el AIS no es suficientemente sensible para identificar el intervalo de gravedad de las heridas de pie y tobillo, debido a que la mayoría de las heridas listadas son AIS 1 ó 2, por lo que se recurrió a la escala FASS para afinar más en severidad (FASS-S) y deficiencia a largo plazo (FASS-I) en heridas de pie y tobillo.

Bibliografía

Manoli A, Prasad P y Levine R. Foot and ankle severity scale. *Foot & Ankle Int* (1997), vol. 18 (n.º 9): 598-602.

AOFAS

**AMERICAN ORTHOPAEDIC FOOT
AND ANKLE SOCIETY**
**SOCIEDAD AMERICANA DE ORTOPEdia
DE PIE Y TOBILLO**

(Ver tobillo.)

ASHI

ARTHRITIS - SPECIFIC HEALTH INDEX
**ÍNDICE DE SALUD ESPECÍFICO
DE ARTRITIS**

Autores

Ware JE, Keller SD, Hatoum HT y Kong SX.

Fuente acceso escala

The SF-36 arthritis-specific health index (ASHI). I Development and cross-validation of scoring algorithms. Ware JE, Keller SD, Hatoum HT y Kong SX. *Medical Care* (1999), vol. 37 (n.º 5): MS40-MS50.

Descripción

Los autores, Ware JE, Keller SD, Hatoum HT y Kong SX (1999), han desarrollado un índice de salud específico de artritis (ASHI) para el examen de salud SF-36 estudiando su sensibilidad al cambio en indicadores clínicos de severidad artrítica. Este índice ha sido construido a partir del perfil de las ocho escalas genéricas del examen de salud SF-36. Los cambios en el perfil de salud general fueron pesados para reflejar mejor el

impacto de los cambios en la severidad de la artritis.

Ware et al. (1999) describieron estudios de desarrollo y de validez cruzada para, respectivamente, estimar un algoritmo de puntuación específico de artritis óptimo para el ASHI y para mostrar que los pesos del ASHI no son específicos de la muestra. Finalmente, los autores probaron la generabilidad del ASHI en dos muestras independientes formadas por pacientes con osteoartritis (OA) y artritis reumatoide (RA).

Estructura

Los autores analizaron las ocho escalas del examen de salud SF-36 en relación con cinco medidas clínicas recogidas a partir de la severidad de la artritis mediante una línea base y dos semanas después de la aleatorización hacia una parte del tratamiento. Todas las escalas del SF-36 incorporaban instrucciones para la versión aguda (1 semana) del SF-36.

Las cinco medidas clínicas de severidad incluyeron dolor en la rodilla llevando peso (KNEE WT), tiempo para caminar 50 pies (WALK SEC), evaluación global física de la condición artrítica (PHYS GL) e intensidad de dolor en una escala visual analógica (VAS). Los pacientes proporcionaron respuestas a las preguntas de las ocho escalas y clasificaron la severidad e interferencia de sus condiciones de artritis. También proporcionaron clasificaciones visuales analógicas de la severidad del dolor, y clasificaron el dolor de la rodilla estando de pie. Los médicos evaluaron la severidad del dolor e interferencia y registraron el tiempo que tomaban los pacientes en recorrer 50 pies.

Todos los datos fueron recogidos por registros manuales e introducidos en una base de datos computerizada. Los datos de la línea base fueron recogidos inmediatamente después del período de lim-

pieza y antes de la primera dosis del estudio de medicación (esto es, antes de la aleatorización). Otras recogidas de datos ocurrieron 2 y 6 semanas después de la aleatorización al tratamiento.

Para todas las medidas clínicas y genéricas, las puntuaciones que cambiaban fueron computadas restando las puntuaciones de la línea base a partir de las puntuaciones de seguimiento. Esta aproximación redujo la cantidad de variación en los datos debido a las características estables de la población como la edad, género y otras características de los pacientes no especificadas en la artritis. Las puntuaciones que habían cambiado tras 2 semanas fueron analizadas porque la mayoría de los cambios en la severidad de la enfermedad ocurrieron durante ese intervalo, en comparación con las 6 semanas de seguimiento.

Validez

Para seguir los propósitos de validez cruzada, los pesos para los cambios en las escalas del SF-36 utilizados en la puntuación del ASHI dentro de la muestra desarrollada fueron aplicados en la puntuación del ASHI. En otras palabras, los pesos utilizados para puntuar el ASHI fueron estandarizados y, por tanto, la interpretación de la prueba debería ser robusta a partir de las muestras de sujetos Osteoartríticos y Artríticos Reumatoides. Más aún, la correlación significativa ($r=0,63$, $P<0,0001$) observada en el desarrollo de los análisis fue replicada en la validez cruzada ($r=0,63$, $P<0,0001$).

Bibliografía

Ware JE, Keller SD, Hatoum HT y Kong SX. The SF-36 arthritis-specific health index (ASHI). I Development and cross-validation of scoring algorithms. Medical Care (1999), vol. 37 (n.º 5): MS40-MS50.

BCHGS BOSTON CHILDREN'S HOSPITAL GRADING SYSTEM SISTEMA DE GRADUACIÓN DEL HOSPITAL INFANTIL DE BOSTON

Autores

Mazur JM, Schwartz E, Simon SR.

Fuente acceso escala

Ankle arthrodesis. Long term follow-up with gait analysis. Mazur JM, Schwartz E, Simon SR. J Bone Joint Surg (1979), vol. 61A: 964-975.

Descripción

El sistema de graduación del Hospital Infantil de Boston es una puntuación para pie y tobillo inicialmente presentada para evaluar el resultado de los pacientes con artrodesis de tobillo.

Estructura

Esta escala consta de tres componentes: dolor, función física e intervalo de movimiento.

Modificaciones

Turchin DC, Schemitsch EH, McKee MD, Waddell JP (1999). En ésta modificación de la escala original, al dolor y a la función física se les da mayor peso (50 y 40 puntos, respectivamente) que al intervalo de movimiento (10 puntos).

Bibliografía

Turchin DC, Schemitsch EH, McKee MD, Waddell JP. Do foot injuries significantly affect the functional outcome of multiply injured patients? J Orthop Trauma (1999), vol. 13: 1-4.

**BMRS
BONNEY AND McNAB RATING SYSTEM
SISTEMA DE CLASIFICACIÓN BONNEY
Y McNAB**

Autores

Bonney G, McNab I.

Fuente acceso escala

Bonney G, McNab I. Hallux valgus and hallux rigidus. A critical survey of operative results. *J Bone Joint Surg* (1952), vol. 34B: 366-385.

Descripción

Este sistema de puntuación se utiliza para la evaluación del pie, incluyendo la actividad de la enfermedad, medicación, articulaciones implicadas, nivel de actividad y capacidad para caminar. Son evaluados, por tanto, el dolor y la discapacidad debidos a problemas en el pie.

Bonney y McNab (1952) fueron los primeros en utilizar un sistema numérico simple para separar gradación anatómica y funcional y así poder describir el resultado de cirugía de hallux. En las siguientes décadas, este sistema fue utilizado como base para el desarrollo de sistemas de clasificación adicionales. Vallier et al. (1991) ampliaron la clasificación de Bonney/McNab a una puntuación global numérica dividiendo la suma de los tres resultados parciales en excelentes, buenos, regulares o pobres. Gainor et al. (1988) calcularon un resultado global numérico, con clasificación subsiguiente desde pobre hasta excelente.

Bonney y McNab (1952) introdujeron un sistema de clasificación para la cirugía de hallux, consistente en tres categorías de evaluación, sin tratar de calcular un resultado global (que fue llevado a cabo por Vallier en 1991, quien utilizó esta puntuación y simplemente añadió los re-

sultados numéricos parciales asignando estos valores globales desde pobres hasta excelentes).

Estructura

Se examina el pie mientras el paciente camina y permanece (de pie). Se anotan las deformidades del pie y de los dedos, la capacidad de ponerse de puntillas y de poner los dedos en contacto con el suelo. El cuestionario está dirigido a extraer la mayor información posible:

Grado 4 (excelente): ningún síntoma ni restricciones en la actividad normal.

Grado 3 (bueno): síntomas ocasionales que no causan restricciones en la actividad normal.

Grado 2 (regular): síntomas constantes que causan limitaciones intermitentes en la actividad normal.

Grado 1 (malo): síntomas constantes que causan limitación total de la actividad normal.

Bibliografía

Patsalis T, Georousis H, Gopfert S. Long-term results of forefoot arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. *Orthopedics* (1996), vol. 19: 439-447.

Schneider W y Knahr K. Scoring in forefoot surgery. A statistical evaluation of single variables and rating systems. *Acta Orthop Scand* (1998), vol. 69 (5): 498-504.

**C-NHA
CREIGHTON-NEBRASKA
HEALTH ASSESSMENT
EVALUACIÓN DE SALUD
DE CREIGHTON-NEBRASKA**

Autores

Crosby y Fitzgibbons.

Fuente acceso escala

Crosby LA, Fitzgibbons T. Computerized tomography scanning of acute intra-articular fractures of the calcaneus: a new classification system. J Bone Joint Surg [Am] (1990), vol. 72-A: 852-859.

Descripción

El sistema de puntuación de Crosby y Fitzgibbons (1990; evaluación para fracturas del calcáneo de la Fundación de Salud Creighton- Nebraska) se utiliza para la evaluación clínica.

Estructura

Dolor (30 puntos)

Actividad:

Ningún dolor al caminar o se ignora el dolor	15
Dolor medio al caminar: se toma aspirina	10
Dolor moderado al caminar: se toma codeína	5
Dolor severo al caminar: limitaciones severas	0

Descanso:

Ningún dolor al descansar o se ignora el dolor	15
Dolor medio al descansar	10
Dolor moderado al descansar	5
Dolor severo al descansar	0

Actividad (20 puntos)

Sin limitaciones al caminar o permanecer de pie	20
Caminar de cinco a diez manzanas; permanecer de pie intermitentemente durante más de media hora	15
Caminar de una a cinco manzanas; permanecer de pie durante media hora o menos	10
Caminar menos de una manzana (sólo en casa)	5
Incapacidad para caminar	0

Intervalo de inversión/eversión (20 puntos)

25° a 30°=80 a 100%	20
20° a 25°=60 a 80%	15
15° a 20°=40 a 60%	10
10° a 15°=20 a 40%	5
0° a 10° = 0 a 20%	0

Vuelta al trabajo (20 puntos)

Jornada completa, mismo trabajo ..	20
Jornada completa con restricciones	15
Jornada completa, cambio de trabajo	10
Jornada parcial con restricciones ...	5
Incapacidad para trabajar	0

Cambio en la talla del zapato (5 puntos)

Sin cambio	5
Cambio	0

Hinchazón (5 puntos)

Nada	5
Medio	3
Moderado	2
Severo	0

Una puntuación de 90 a 100 puntos se considera un resultado excelente; de 80 a 89 puntos, un buen resultado; de 65 a 79, un resultado medio; y de 64 o inferior, un resultado pobre.

Bibliografía

- Leung KS, Yuen KM, Chan WS. Operative treatment of displaced intra-articular fractures of the calcaneum. Medium-term results. J Bone Joint Surg Br (1993), vol. 75: 196-201.
- Low CK, Mesenas S, Lam KS. Results of closed intra-articular calcaneal fractures treated with early mobilisation and without reduction. Ann Acad Med Singapore (1995), vol. 24: 820-822.

DAS
DISEASE ACTIVITY SCORE
PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD
EN LA ENFERMEDAD

Descripción

La puntuación de actividad en la enfermedad está compuesta por el Índice de Ritchie, el número de articulaciones hinchadas, la velocidad de sedimentación eritrocitaria y la salud general.

Estructura

En el estudio llevado a cabo por Van der Heijde et al. (1992) fueron analizadas un total de trece variables.

Validez

La validez de criterio implica que una buena variable de actividad de enfermedad mide el estado clínico real del paciente. Se distinguen dos aspectos teóricos. El primer aspecto del criterio de validez de todas las variables se determina mediante el cálculo de las correlaciones de Pearson entre las variables y la incapacidad física en los datos de cada paciente individualmente. Esto muestra cómo las variables de actividad de enfermedad revelan cuál es el aspecto más importante para los pacientes. Las medianas pueden ser interpretadas mejor que las medias. La puntuación de actividad de enfermedad tiene una correlación entre medianas de 0,70 y una correlación entre medias de 0,44.

Bibliografía

Van der Heijde DM, Van't Hof MA, Van Riel PL, Van Leeuwen MA, Van Rijswijk MH et al. Validity of single variables and composite indices for measuring disease activity in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* (1992), vol. 51: 177-181.

ESBGS
EVALUATION SCORE BASED ON THE
GRADING SYSTEM OF MAZUR ET AL.
EVALUACIÓN DE LA PUNTUACIÓN
BASADA EN EL SISTEMA
DE GRADUACIÓN DE MAZUR ET AL.

(Ver tobillo.)

FAQ
FOOT AND ANKLE OUTCOME
QUESTIONNAIRE
CUESTIONARIO DE RESULTADOS
DE PIE Y TOBILLO

Descripción

El cuestionario de resultados de pie y tobillo fue proporcionado por la Academia Americana de Cirugía Ortopédica (AAOS). Esta encuesta fue dada en forma de borrador y fue modificada por los investigadores para el propósito de estudio. Se puntuaron los niveles de satisfacción de los pacientes en relación con su tratamiento.

Estructura

El cuestionario se centra en cuestiones relacionadas con actividades de la vida diaria, dolor, cosmesis y andares. Las puntuaciones de los respectivos grupos son tabuladas estadísticamente mediante comparación.

Bibliografía

Markarian GG, Kelikian AS, Brage M, Trainor T, Dias L. Anterior tibialis tendon ruptures: an outcome analysis of operative versus nonoperative treatment. *Foot Ankle Int* (1998), vol. 19: 792-802.

FASS
FOOT AND ANKLE SEVERITY SCALE
ESCALA DE SEVERIDAD DE PIE Y TOBILLO

(Ver tobillo.)

FFI
FOOT FUNCTION INDEX
ÍNDICE DE FUNCIÓN DEL PIE

Autores

Budiman-Mark E, Conrad KJ, and Roach KE.

Fuente acceso escala

The foot function index: a measure of foot pain and disability. Budiman-Mark E, Conrad KJ, and Roach KE. *J Clin Epidemiol* (1991), vol. 44: 561-570.

Descripción

Budiman-Mark et al. desarrollaron el Índice de Función del Pie (FFI) para medir la patología del pie en términos de tres subescalas: dolor del pie, incapacidad y restricción en la actividad. La subescala de dolor del FFI consiste en nueve cuestiones que abordan la severidad del dolor experimentado durante circunstancias específicas (caminando, permaneciendo de pie, llevando zapatos, caminando descalzo, etc.).

Para los propósitos de los estudios ortopédicos en los cuales un pie sirve como un control interno, se evalúa la fiabilidad de un lado a otro de las siete cuestiones de la subescala de dolor del Índice de Función del Pie. Se recomienda este índice como una escala de medida fiable para el uso en ensayos de intervención ortopédica.

Estructura

A los sujetos se les instruye para que completen un juego separado de cuestionarios clasificados por colores, uno para cada pie, en el mismo momento del día en dos ocasiones separadas por ocho días (posteriormente se refiere a ellos como «día 0» y «día 8»). Para completar el

FFI, el sujeto marca cada uno de los nueve ítems a lo largo de una escala visual analógica (VAS) horizontal de 10 cm de longitud limitada por «ningún dolor» y «peor dolor imaginable». Se han eliminado dos preguntas relacionadas con el uso de dispositivos ortopédicos debido a la inconsistencia de las indicaciones y las técnicas de fabricación y al uso variable de dichos dispositivos. Las puntuaciones de los siete ítems restantes se suman y después se dividen por la máxima puntuación total posible para todos los ítems que el paciente indique le pueden ser aplicados. Cualquier ítem marcado como no aplicable queda excluido de la puntuación total.

Subescala de dolor del FFI:

Valore la gravedad del dolor de su pie

1. ¿Como si fuera el peor?
2. ¿Antes de levantarse por la mañana?
3. ¿Cuando caminó descalzo?
4. ¿Cuando permaneció de pie descalzo?
5. ¿Cuando caminó calzado?
6. ¿Cuando permaneció de pie calzado?
7. ¿Cuando caminó llevando órtesis?
8. ¿Cuando permaneció de pie llevando órtesis?
9. ¿Al final del día?

Fiabilidad

La fiabilidad interna de la escala es elevada, con un Alpha de Cronbach en un intervalo de 0,94 a 0,98, que sugiere buenas capacidades discriminatorias derecha versus izquierda. El componente del principal factor de análisis segrega las cuestiones en dos grandes grupos que contienen predominantemente cada uno los ítems del pie derecho o izquierdo. Los coeficientes de correlación intraclases son casi equivalentes, estando en un intervalo de 0,79 a 0,89. El análisis genera-

lizado da resultados similares. Tanto los coeficientes de correlación intraclases como el análisis generalizado demuestran que la mayoría de las variaciones se explican mejor a partir de las diferencias entre o dentro de los sujetos mejor que las diferencias test-retest o de un lado a otro.

Modificaciones

Domsic RT y Saltzman CL (1998). De la modificación del Índice de Función del Pie nace la Escala de Osteoartritis del Tobillo (AOS). Concretamente, en este estudio se elimina una de las subescalas del Índice de Función del Pie, la subescala que evalúa limitaciones de actividad. Cuando adaptaron el Índice de Función del Pie para evaluar osteoartritis del tobillo, encontraron que la subescala de limitación de actividad incluía ítems inapropiados para pacientes con osteoartritis de tobillo. La experiencia previa ha puesto de relieve el asunto relacionado con la consistencia interna de la subescala. Los autores suprimieron la subescala de limitación de actividad del total y modificaron los descriptores anatómicos para aplicarlos al tobillo. El desarrollo de este índice orientado al tobillo, que los autores refieren con el nombre de Escala de Osteoartritis de Tobillo (AOS), fue evaluado en fiabilidad test-retest, validez de criterio y validez de constructo (está recogida como escala independiente en este documento).

Bibliografía

Domsic RT y Saltzman CL. Ankle osteoarthritis scale. *Foot & Ankle Int* (1998), vol. 19 (n.º 7): 466-471.

Saag KG, Saltzman CL, Brown CK, Budiman ME. The Foot Function Index for measuring rheumatoid arthritis pain: evaluating side-to-side reliability. *Foot Ankle Int* (1996), vol. 17: 506-510.

FFS FUNCTIONAL FOOT SCORE PUNTUACIÓN FUNCIONAL DEL PIE

Autores

Paley D and Hall H.

Fuente acceso escala

Intra-articular fractures of the calcaneus. Paley D and Hall H. *J Bone Joint Surg* (1993), vol. 75A: 342-354.

Descripción

La puntuación funcional del pie considera la minusvalía funcional y la realización general de las actividades de la vida diaria. Se trata de una versión modificada de la puntuación de pie descrita inicialmente por Paley y Hall, de la cual se utiliza únicamente la parte funcional, ya que la parte objetiva no es aplicable al síndrome del túnel tarsiano.

Estructura

Específicamente, esta puntuación evalúa dolor, actividades de la vida diaria, actividad laboral, actividades deportivas y recreativas, capacidad para caminar sobre terreno anfractuoso o inclinado, y utilización de ayuda al caminar. La mejor puntuación, de 70 puntos, indica que no existe ninguna limitación en la actividad, mientras que la peor puntuación posible, de 0 puntos, indica una minusvalía severa.

Los pacientes eligen una respuesta para cada pregunta basándose en su peor estado preoperatorio, así como su estado actual en el momento del último seguimiento. La respuesta refleja sus síntomas y/o su minusvalía en un día a lo largo de un período de 2 semanas. Los pacientes fueron preguntados para clasificar su satisfacción global junto al

resultado quirúrgico de la siguiente manera: muy satisfecho (VS), los síntomas se resuelven permitiendo la recuperación de una actividad sin restricciones y sin uso de medicación analgésica o antiinflamatoria; moderadamente satisfecho (MS), los síntomas mejoran permitiendo la realización de la mayoría de las actividades diarias cómodamente con el uso ocasional de medicación; algo satisfecho (SS), los síntomas mejoran pero sólo se pueden realizar actividades limitadas sin síntomas y se utiliza frecuentemente medicación; y no satisfecho (NS), no se observa mejoría e incluso se presenta peor que antes de la cirugía y se da dificultad en la realización de toda actividad.

Bibliografía

Bailie DS, Kelilian AS. Tarsal tunnel syndrome: diagnosis, surgical technique, and functional outcome. *Foot Ankle Int* (1998), vol. 19: 65-72.

FPS

FACES PAIN SCALE

ESCALA DE DOLOR FACIAL

(Ver tobillo.)

FRT

FUNCTIONAL REACH TEST

PRUEBA DEL ALCANCE FUNCIONAL

(Ver tobillo.)

FSS

FOOT SCORING SYSTEM

SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE PIE

Descripción

Este sistema de puntuación es utilizado para la evaluación del alivio del dolor, capacidad para caminar (incluyendo el

uso de zapatos), presencia de callos o deformidades y resultados radiográficos.

Estructura

Este sistema de puntuación de 100 puntos ha sido diseñado para evaluar intervenciones en el pie de acuerdo con los resultados: la puntuación cuantifica dolor, función y resultados objetivos.

Evaluación clínica:

Dolor (50 puntos)

Sin dolor ni medicación	50
Dolor ocasional con actividad; ocasional, medicación suave	40
Dolor con actividad; frecuente, medicación suave	25
Dolor en reposo; ocasional, medicación fuerte	10
Dolor constante; frecuente, medicación fuerte	0

Función (40 puntos)

Calza zapatos convencionales	40
Camina bien (más de dos manzanas) con zapatos correctivos, regular (en el ámbito doméstico, en casa) sin zapatos	30
Camina regular (en el ámbito doméstico, en casa) con zapatos, con dificultad (a nivel doméstico) sin zapatos	20
Camina de forma muy limitada (en el ámbito doméstico, en casa) con zapatos, incapacidad para caminar sin zapatos	10
Incapaz de caminar debido al pie ...	0

Resultados objetivos (10 puntos)

Sin callos, deformidad recurrente, sensibilidad	10
Deformidad recurrente: callos pero sin sensibilidad	5
Deformidad recurrente: callos y sensibilidad	0

Una puntuación de más de 90 puntos es considerada excelente; entre 80 y 90 puntos, buena; entre 70 y 79 puntos, media; y menor de 70 puntos, pobre.

Fiabilidad

La fiabilidad de este sistema de puntuación fue evaluada por el personal del Hospital para la Cirugía Especial (HSS), siendo el coeficiente Kendall de concordancia para la fiabilidad interobservadores 0,94 ($p < 0,005$), mientras que para la fiabilidad intraobservadores era de 0,90 ($p < 0,05$). Estos valores indican que el sistema es fiable.

Bibliografía

Moeckel BH, Sculco TP, Alexiades MM, Dossick PH, Inglis AE, Ranawat CS. The double-stemmed silicone-rubber implant for rheumatoid arthritis of the first metatarsophalangeal joint. Long-term results. *J Bone Joint Surg Am* (1992), vol. 74: 564-570.

FTRS FOOT TRAUMA RATING SCALE ESCALA DE CLASIFICACIÓN DE PIE TRAUMÁTICO

Descripción

Esta escala es utilizada para la determinación de resultados funcionales.

Estructura

Los pacientes completan un cuestionario específico para traumas en el pie. La escala de puntuación es de 100 puntos, en la que se asignan 40 puntos para dolor, 20 puntos para «los andares» o forma de andar, 10 puntos para inestabilidad, 10 puntos para cojera, 10 puntos para zapatos, 5 puntos para terreno, 5 puntos para subir escaleras. Se considera buen resultado una puntuación total entre 75 y 100 puntos; estos pacientes experimentan una mínima limitación funcional. Entre 50-74 puntos se considera como un resultado medio; estos

pacientes experimentan dolor y deficiencia funcional en las actividades diarias. Se considera toda puntuación menor de 50 puntos como un resultado pobre; estos pacientes sufren dolencias significativas tanto de dolor como de deficiencia funcional, y a menudo se encuentran todavía implicados en tratamientos de seguimiento (con objetivos terapéuticos orientados a la adaptación de la función y al control del dolor), y algunos de ellos se encuentran totalmente incapacitados.

Cuestionario del trauma del pie (escala de puntuación de 100 puntos):

1. Dolor
 - ¿Sufre dolor residual a causa de su herida?
 - ¿Cómo afecta a su estilo de vida?
 - ¿Podría caracterizarlo como
 - nulo: incluyendo deporte y actividades fuertes? 40
 - ligero: sin cambios en la capacidad de trabajo? 35
 - medio: mínimo cambio en las actividades diarias? 30
 - moderado: requiere el uso de ASA/NSAID? 0
 - notable: acontece con la mínima actividad? 10
 - incapacitante: requiere frecuente analgesia? 0
2. Andares
 - ¿Está capacitado para caminar distancias ilimitadas? 20
 - ¿Está la distancia ligeramente limitada? 15
 - ¿Está la distancia severamente limitada? 10
 - ¿Únicamente en casa? 0
3. Estabilidad
 - ¿Es su pie estable/firme? 10
 - ¿Débil/inestable? 5
 - ¿Cede el paso? 0

4.	Cojera	
	¿Camina sin cojera?	10
	¿Es su cojera apenas perceptible?	5
	¿Es su cojera notable?	2
	¿Es su cojera limitable o severa?	0
5.	Calzado	
	¿Puede llevar cualquier tipo de zapatos?	10
	¿Hace concesiones por el calzado?	9
	¿Lleva únicamente zapatos bajos?	7
	¿Lleva algún dispositivo ortopédico?	5
	¿Lleva calzado especial?	2
6.	Terreno	
	¿Está capacitado para caminar en cualquier terreno?	5
	¿Tiene problemas con las cuestas?	2
	¿Tiene problemas en superficies llanas?	0
7.	Escaleras	
	¿Sube escaleras sin ayuda?	5
	¿Sube escaleras con ayuda?	2
	¿No sube escaleras?	0

H-TT
HEEL-TIP TEST
TEST DE LA PUNTA DEL TALÓN

(Ver tobillo.)

IR
RITCHIE INDEX
ÍNDICE DE RITCHIE

(Ver tobillo.)

LPRS
LAAVEG AND PONSETI'S
RATING SYSTEM
SISTEMA DE CLASIFICACIÓN
DE LAAVEG Y PONSETI

Autores

Laaveg SJ, Ponseti IV.

Fuente acceso escala

Long-term results of treatment of congenital club foot. Laaveg SJ, Ponseti IV. *J Bone Joint Surg (Am)* (1982), vol. 62-A: 23-31.

Bibliografía

Myerson MS, McGarvey WC, Henderson MR, Hakim J. Morbidity after crush injuries to the foot. *J Orthop Trauma* (1994), vol. 8: 343-349.

Descripción

Este cuestionario es utilizado para realizar una evaluación funcional subjetiva.

HAQ
STANFORD HEALTH ASSESSMENT
QUESTIONNAIRE
CUESTIONARIO DE VALORACIÓN
DE STANFORD

(Ver cadera.)

Bibliografía

Mafulli N, Kenward MG, Irwin AS, Porter RW. Assessment of late results of surgery in talipes equino-varus: a reliability study. *Eur J Pediatr* (1997), vol. 156: 317-319.

**MCFSS
MAYO CLINICAL FOOT
SCORING SYSTEM
SISTEMA DE PUNTUACIÓN
DEL PIE DE LA CLÍNICA MAYO**

Estructura

Dolor:

Nulo	50
Medio, ocasional	40
Moderado, frecuente	30
Severo, constante	0

Limitaciones en la actividad:

Ninguna	10
Menor, sin limitaciones en actividades de la vida diaria	5
Mayor, limitaciones en las actividades de la vida diaria y actividades de ocio	0

Necesidad de calzado u ortesis:

Sin limitaciones en el calzado y sin necesidad de ortesis	10
Limitaciones menores en el calzado, ortesis utilizada ocasionalmente	5
Necesidad de zapatos adaptados y ortesis	0

Sensibilidad de la planta del talón:

Ausente	10
Presente	0

Neuropatía:

Ninguna, sensación intacta	10
Presente, hiperestesia y signo de Tinel	0

Marcha antiálgica:

Ausente	10
Presente	0

Se considera un resultado excelente entre 90 y 100 puntos; bueno, entre 80 y 89; medio o regular, entre 70 y 79, y pobre, menor de 70.

Bibliografía

Powell M, Post WR, Keener J, Wearder S. Effective treatment of chronic plantar fasciitis with dorsiflexion night splints: a crossover prospective randomised outcome study. *Foot Ankle Int* (1998), vol. 19: 10-18.

**MFS
MARYLAND FOOT SCORE
PUNTUACIÓN DE PIE DE MARYLAND**

Autores

Sammarco et al. (1993).

Fuente acceso escala

Bunion correction using proximal chevron osteotomy. Sammarco GJ, Brainard BJ, Sammarco VJ. *Foot Ankle* (1993), vol. 14: 8-14.

Descripción

La puntuación de pie de Maryland tiene una amplia aceptación y uso actual, pero no ha sido validada mediante estudios científicos.

Estructura

Un pie sin ningún dolor recibe una puntuación máxima de 100 puntos, siendo 45 puntos adjudicados al dolor y 55 puntos a la función. El elemento funcional de la puntuación tiene nueve partes, a saber: distancia andada, estabilidad de pie y tobillo, elementos de apoyo, cojera, zapatos, escaleras, terreno, apariencia estética e intervalo de movimiento. Los resultados son categorizados como excelente, bueno, pobre y fracaso.

Validez

La validez de la puntuación de pie de Maryland fue examinada calculando los

coeficientes de correlación entre los elementos separados de dolor y función de la puntuación de pie de Maryland y del SF-36. Se observó una buena correlación entre ambos ($p < 0,001$).

Bibliografía

Heffernan G, Khan F, Awan N, Riordain CO, Corrigan JJ. A comparison of outcome scores in os calcis fractures. *Ir J Med Sci* (2000), vol. 169: 127-128.

Laughlin RT, Carson JG, Calhoun JH. Displaced intra-articular calcaneus fractures treated with the Galveston plate. *Foot Ankle Int* (1996), vol. 17: 71-78.

Schneider W y Knahr K. Scoring in forefoot surgery. A statistical evaluation of single variables and rating systems. *Acta Orthop Scand* (1998), vol. 69 (5): 498-504.

MI MALLYA INDEX ÍNDICE DE MALLYA

Autores

Mallya RK, Mace BEW.

Fuente acceso escala

The assessment of disease activity in rheumatoid arthritis using a multivariate analysis. Mallya RK, Mace BEW. *Rheumatol Rehabil* (1981), vol. 20: 14-17.

Estructura

Este índice consiste en entumecimiento matinal, dolor (escala analógica visual), fuerza de agarre, índice articular, hemoglobina (corregida por sexo) y ESR. Cada variable está dividida en cuatro clases y la puntuación media de las seis variables da la puntuación total (intervalo de uno a cuatro).

Validez

La validez de criterio implica que una buena variable de actividad de enfermedad mide el estado clínico real del paciente. Se distinguen dos aspectos teóricos. El primer aspecto de la validez de criterio en todas las variables se determina a partir del cálculo de las correlaciones de Pearson entre las variables y la incapacidad física en los datos de cada paciente. Esto muestra cómo las variables de actividad de enfermedad revelan cuál es el aspecto más importante para los pacientes. Las medianas pueden ser interpretadas mejor que las medias. El Índice de Mallya tiene una correlación mediana de 0,60 y una correlación media de 0,43.

La validez de constructo evalúa si la variable que mide el proceso corresponde con el resultado definitivo del proceso: el resultado. Las actividades de enfermedades de larga duración conducen a daños articulares irreversibles, visibles en radiografías, como erosiones o reducción de espacio articular. De esta manera, el daño causado por el proceso de las enfermedades y visible en radiografías es acumulativo. El Índice de Mallya tiene la correlación más alta.

Modificaciones

Van Riel PLCM, Van de Putte LBA, Gribnau FWJ, Macrae KD (1984). RIEL INDEX. Es un Índice de Mallya modificado, está constituido por las variables entumecimiento matinal, número de articulaciones doloridas, hemoglobina (corregida por sexo) y velocidad de sedimentación eritrocitaria, y es calculado de manera análoga al Índice de Mallya.

Bibliografía

Van der Heijde DM, Van't Hof MA, Van Riel PL, Van Leeuwen MA, Van Rijswijk MH et al. Validity of single variables and

composite indices for measuring disease activity in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* (1992), vol. 51: 177-181.

Van Riel PLCM, Van de Putte LBA, Gribnau FWJ, Macrae KD. Comparison of auranofin and aurothioglucose in the treatment of rheumatoid arthritis: a single-blind study. *Clin Rheumatol* (1984), vol. 3 (suppl. 1): 51-56.

NCT
NERVE COMPRESSION TEST
TEST DE COMPRESIÓN NERVIOSA

Descripción

El test de compresión nerviosa se lleva a cabo ejerciendo una ligera presión manual sobre el túnel tarsiano durante 30 segundos. Un resultado positivo es manifestado mediante la reproducción de los síntomas del paciente (por ejemplo, dolor, parestesias, entumecimiento). Únicamente la incomodidad en el lugar de

aplicación de la presión es considerada como un resultado negativo del test.

Bibliografía

Bailie DS, Kelilian AS. Tarsal tunnel syndrome: diagnosis, surgical technique, and functional outcome. *Foot Ankle Int* (1998), vol. 19: 65-72.

PPT
PHYSICAL PERFORMANCE TEST
TEST DE RESULTADOS FÍSICOS

(Ver tobillo.)

WOMAC
WESTERN ONTARIO AND McMASTER
OSTEOARTHRITIS INDEX
ÍNDICE OSTEOARTRÍTICO DE McMASTER
Y DEL OESTE DE ONTARIO

(Ver cadera.)

2.5. Escalas específicas utilizadas en protetización de hombro

ASESEF

AMERICAN SHOULDER AND ELBOW SURGEONS EVALUATION FORM FORMA AMERICANA DE EVALUACIÓN DE CIRUGÍAS DE HOMBRO Y CODO

Fuente acceso escala

The shoulder. Rockwod CA, Matsen FA, eds. Philadelphia: WB Saunders Company (1990): 161.

Estructura

I. Dolor

- 5=Nada.
- 4=Leve.
- 3=Después de una actividad inusual.
- 2=Moderado.
- 1=Marcado.
- 0=Severo.

II. Movimiento

- A) Elevación del brazo activo hacia delante:
..... grados.
- B) Rotación del brazo activo hacia el lado externo:
..... grados.
- C) Rotación activa interna:
 - 1=Menos que «trochanter».
 - 2=«Trochanter».
 - 3=Línea gluteal.
 - 4=Sacrum.
 - 5=L5.
 - 6=L4.
 - 7=L3.
 - 8=L2.
 - 9=L1.
 - 10=T12.
 - 11=T11.

- 12=T10.
- 13=T9.
- 14=T8.
- 15=T7.
- 16=T6.
- 17=T5.
- 18=T4.
- 19=T3.
- 20=T2.

III. Fuerza

- A) Deltoide anterior.
- B) Deltoide medio.
- C) Rotación externa.
- D) Rotación interna:
 - 5=Normal.
 - 4=Buena.
 - 3=Regular.
 - 2=Pobre.
 - 1=Poca cantidad.
 - 0=Parálisis.

IV. Estabilidad

- A) Anterior.
- B) Posterior.
- C) Inferior:
 - 5=Normal.
 - 4=Aprehensión.
 - 3=Subluxación rara.
 - 2=Subluxación recurrente.
 - 1=Dislocación recurrente.
 - 0=Dislocación fijada.

V. Función

- A) Utilización del bolsillo de atrás.
- B) Cuidado perineal.
- C) Lavado de la axila opuesta.
- D) Comer con utensilio.
- E) Peinarse el pelo.
- F) Utilizar la mano con el brazo a la altura del hombro.
- G) Llevar 10-15 libras con el brazo extendido.
- H) Vestido.
- I) Dormir sobre el lado afectado.
- J) Tirar.
- K) Utilizar la mano sobre la cabeza.
- L) Lanzar.

- M) Levantar.
- N) Hacer el trabajo habitual.
- O) Hacer el deporte habitual:

4=Normal.
2=Dificultad.
1=Con ayuda.
0=Incapaz.
NA=No aplicable.

Modificaciones

Jensen KL, Rockwood CA (1998). Escala modificada para jugadores de golf.

Bibliografía

Goldman RT, Koval KJ, Cuomo F, Gallagher MA, Zuckerman JD. Functional outcome after humeral head replacement for acute three- and four-part proximal humeral fractures. *J Shoulder Elbow Surg* (1995), vol. 4: 81-86.

Jensen KL, Rockwood CA. Shoulder arthroplasty in recreational golfers. *J Shoulder Elbow Surg* (1998), vol. 7: 362-367.

ASES

AMERICAN SHOULDER AND ELBOW SURGEONS'S SCORE PUNTUACIÓN AMERICANA EN CIRUGÍA DE HOMBRO Y CODO

Autores

Richards RR, An KN, Bigliani LU et al.

Fuente acceso escala

A standardized method for the assessment of shoulder function. Richards RR, An KN, Bigliani LU et al. *J Shoulder Elbow Surg* (1994), vol. 3: 347-352.

Descripción

El Comité para la Investigación de los Cirujanos Americanos de Hombro y

Codo (ASES) ha desarrollado un método estándar para evaluar el hombro. Este esfuerzo fue emprendido para crear un método universal en la medición de la condición del hombro que podría ser fácilmente utilizable, evaluaría actividades de la vida diaria e incluiría un componente subjetivo para ser completado por el paciente. Esta evaluación está basada primariamente en el trabajo llevado a cabo por Neer (Neer CS, 1972; 1982); sin embargo, también fueron revisados muchos otros sistemas de puntuación durante el desarrollo de esta evaluación.

Estructura

La evaluación subjetiva o evaluación completada por el paciente incluye una pregunta acerca del dolor, síntomas de inestabilidad y actividades de la vida diaria. Tanto el dolor como la inestabilidad son graduados en una escala visual analógica de 10 puntos. La evaluación funcional incluye 10 preguntas referentes a actividades de la vida diaria. La evaluación objetiva, que el médico completa, parte de la revisión del intervalo de movimiento, hallazgos físicos específicos, fuerza y estabilidad. El intervalo de movimiento se mide pasiva y activamente, utilizando un goniómetro, en elevación hacia delante, abducción a través del cuerpo, rotación externa con el brazo en 90° de abducción, y también evalúa la rotación interna como capacidad de llegar a las apófisis espinosas vertebrales. La fuerza es medida utilizando los grados de la Junta de Investigación Médica en cinco niveles: elevación hacia delante, abducción, rotación interna y rotación externa. La inestabilidad se gradúa en una escala de cuatro puntos en tres planos —anterior, posterior e inferior—.

El Comité para la Investigación del ASES ha utilizado componentes de esta evaluación para producir una puntuación llamada Índice de Puntuación de Hombro.

Esta puntuación es una evaluación subjetiva basada únicamente en la evaluación del dolor y los resultados de las actividades de la vida diaria (siendo cada uno de ellos el 50% del total).

La puntuación es calculada mediante una escala visual analógica de dolor y una puntuación acumulativa de actividades, siendo la puntuación total posible de 100 puntos:

¿Cómo es su dolor hoy?

0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Rodee el número que indique su capacidad para realizar las siguientes actividades:

0=incapacidad para hacerlo.

1=muy difícil de hacer.

2=algo difícil de hacer.

3=sin dificultad.

Actividad:

- | | |
|---|---------|
| 1. Ponerse el abrigo | 0 1 2 3 |
| 2. Dormir del lado afectado o dolorido | 0 1 2 3 |
| 3. Frotarse la espalda o abrocharse o desabrocharse el sostén | 0 1 2 3 |
| 4. Asearse | 0 1 2 3 |
| 5. Cepillarse el cabello | 0 1 2 3 |
| 6. Alcanzar una repisa alta | 0 1 2 3 |
| 7. Elevar 10 libras de peso por encima de los hombros | 0 1 2 3 |
| 8. Arrojar un balón por lo alto | 0 1 2 3 |
| 9. Realizar un trabajo habitual. | 0 1 2 3 |
| 10. Realizar un deporte habitual. | 0 1 2 3 |

Modificaciones

Beaton D y Richards RR (1998). Función: 13 ítems. Una escala de 4 puntos para cada brazo. También VAS para dolor, función y un *Pain drawing*. Se necesitan entre 3 y 5 minutos para contestar. Es fácil de contestar. En realidad, se trata de la misma escala que la original añadiendo 5 ítems (Abrir un tarro, Cortar con un cuchillo, Utilizar un teléfono, Abotonarse,

Llevar un carrito de la compra) y quitando 2 (Dormir apoyado en el lado dolorido y Lanzar una pelota a lo alto).

Bibliografía

Beaton D y Richards RR. Assessing the reliability and responsiveness of 5 shoulder questionnaires. *J Shoulder Elbow Surg* (1998), vol. 7: 565-572.

Hersch JC, Sgaglione NA. Arthroscopically assisted mini-open rotator cuff repairs. Functional outcome at 2- to 7-year follow-up. *Am J Sports Med* (2000), vol. 28: 301-311.

Kuhn JE, Blasler RB. Assessment of outcome in shoulder arthroplasty. *Orthopedic Clinics of North America* (1998), vol. 29 (n.º 3): 549-562.

CMS

CONSTANT-MURLEY SCALE ESCALA CONSTANT-MURLEY

Autores

Constant CR, Murley AHG.

Fuente acceso escala

A clinical method of functional assessment of the shoulder. Constant CR, Murley AHG. *Clin Orthop* (1987), vol. 214: 160-164.

Descripción

La Sociedad Europea de Hombro y Codo ha adoptado el sistema de puntuación Constant, y los resultados presentados en las reuniones de esta Sociedad deben estar bajo este sistema de puntuación. Sin embargo, no ha sido extensamente utilizada en investigaciones publicadas, especialmente en las revistas americanas. El sistema de puntuación Constant

no está pensado para ser lo suficientemente sensible en la detección de inestabilidad en el hombro. Por estas razones, no está aceptado universalmente.

Estructura

La puntuación Constant es un sistema de puntuación general, y es uno de los pocos sistemas que han sido validados probando tanto con sujetos normales como con pacientes sintomáticos (Constant CR, Murley AHG, 1987).

El sistema de Constant y Murley evalúa dolor, actividades de la vida diaria, intervalo de movimiento, función y fuerza, con un 35% de la puntuación basado en las medidas subjetivas y un 65% en las objetivas. En este sistema de puntuación se pone menos énfasis en el dolor y en la función que en el intervalo de movimiento.

Se trata de conseguir una elevación equilibrada del brazo y se le pregunta al paciente acerca de si puede elevarlo en el plano de la escápula hasta un máximo de 90° (nivel horizontal) o cualquier nivel por debajo de 90° posible en ausencia de dolor. Al paciente se le insta que mantenga esta posición durante al menos 5 segundos, y la prueba se repite tres veces. La media de resistencia en libras se halla a partir de los resultados en los tres tests; se otorgan 25 puntos para un máximo de 25 lb levantadas (12 Kg). La puntuación absoluta Constant es el valor numérico total de las evaluaciones mencionadas. La puntuación corregida Constant para la edad y el sexo es el porcentaje de lo que es normal para el paciente de acuerdo con su edad y sexo.

La puntuación máxima es de 100 puntos, siendo de 90 a 100 excelente, de 80 a 89 buena, de 70 a 79 media, e inferior a 70 pobre. La escala es la siguiente:

Dolor (máx. 15):

Ninguno	15
Leve	10

Moderado	5
Severo	0

Actividades de la vida diaria (máx. 20):

Nivel de actividad:

Trabajo completo	4
Deportes/recreación completa	4
Sueño normal	2

Colocación:

Hasta la cintura	2
Hasta la xifoides	4
Hasta el cuello	6
Sobre la cabeza	8
Por encima de la cabeza	10

Intervalo de movimiento:

Abducción (Elevación lateral) (máx. 20):

0°-30°	0
31°-60°	2
61°-90°	4
91°-120°	6
121°-150°	8
151°-180°	10

Flexión (Elevación hacia delante) (máx. 20):

0°-30°	0
31°-60°	2
61°-90°	4
91°-120°	6
121°-150°	8
151°-180°	10

Rotación interna (máx. 10):

Dorso de la mano hasta el muslo lateral	0
Dorso de la mano hasta las nalgas ..	2
Dorso de la mano hasta la unión lumbosacra	4
Dorso de la mano hasta la cintura (vértebra L3)	6
Dorso de la mano hasta la vértebra 12. ^a dorsal	8

Dorso de la mano hasta la región interescapular (T-7)	10
Rotación externa (2 por ítem) (máx. 10):	
Mano debajo de la cabeza con codo hacia delante	2
Mano debajo de la cabeza con codo hacia detrás	4
Mano en la cabeza con codo hacia delante	6
Mano en la cabeza con codo hacia detrás	8
Elevación completa hacia arriba de la cabeza	10
Energía (libras)	0-25

Validez

En la validación de este test se encontró que las puntuaciones normales decrecen con la edad y varían con el género, y las puntuaciones deberían ser ajustadas en edad y género antes de obtener los datos. Añadido a los estudios de validación, el sistema de puntuación Constant ha demostrado tener un bajo error intraobservador y alta o baja reproducibilidad (Gerber C, 1993).

Bibliografía

Bosch U, Skutek M, Fremery RW, Tscherne H. Outcome after primary and secondary hemiarthroplasty in elderly patients with fractures of the proximal humerus. *J Shoulder Elbow Surg* (1998), vol. 7 (n.º 5): 479-484.

Hersch JC, Sgaglione NA. Arthroscopically assisted mini-open rotator cuff repairs. Functional outcome at 2- to 7-year follow-up. *Am J Sports Med* (2000), vol. 28: 301-311.

Kempf JF, Gleyze P, Bonnomet F, Walch G, Mole D, Frank A, Beaufils P, Levigne C et al. A multicenter study of 210 rotator

cuff tears treated by arthroscopic acromioplasty. *Journal of Arthroscopic and Related Surgery* (1999), vol. 15 (n.º 1): 55-56.

Kuhn JE, Blasler RB. Assessment of outcome in shoulder arthroplasty. *Orthopedic Clinics of North America* (1998), vol. 29 (n.º 3): 549-562.

DASH DISABILITY OF THE ARM, SHOULDER AND HAND SCORE PUNTUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD DEL BRAZO, HOMBRO Y MANO

Autores

Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C, and the Upper Extremity Collaborative Group (UECG).

Fuente acceso escala

Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (disability of the arm, shoulder and hand). Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C, and the Upper Extremity Collaborative Group (UECG). *Am J Ind Med* (1996), vol. 29: 602-608.

Descripción

El cuestionario sobre la puntuación de la discapacidad del brazo, hombro y mano ha sido utilizado para determinar la percepción del paciente de su estado funcional reciente postoperatorio.

El DASH es una herramienta específica de los miembros para la medición de resultados en la que registran objetivamente la función del brazo superior desde la perspectiva de los pacientes, y se ocupa particularmente de las dificultades en las actividades recreativas o en el trabajo que no suelen ser reflejadas en los problemas encontrados en las actividades de la vida diaria.

Estructura

Se trata de una prueba auto administrable. Las actividades evaluadas en el cuestionario DASH incluyen abrir un tarro, escribir, girar una llave, preparar comida, abrir puertas, situar objetos sobre la cabeza, etc., y son ordenadas en una escala que va desde 1 (ninguna dificultad) hasta 5 (imposible de realizar). El estado del empleo se evalúa por la habilidad de los pacientes para volver a sus ocupaciones anteriores con o sin modificaciones en el trabajo. La confianza del paciente en el uso de sus manos se evalúa con cinco escalas numéricas de clasificación en respuesta a las afirmaciones: «Me siento menos capaz, menos seguro de mí mismo, o menos útil debido a mis problemas de brazo, hombro o mano». La satisfacción global del paciente con la cirugía, sus alivios de dolor preoperatorio y sus habilidades para realizar actividades de la vida diaria se suelen evaluar con un cuestionario similar al DASH. Debido al formato de respuesta del cuestionario, las puntuaciones bajas en el DASH indican mejores resultados funcionales. Finalmente, a los pacientes también se les pregunta si volverían a someterse a la misma intervención bajo las mismas condiciones.

Preguntas específicas del cuestionario DASH:

1=ninguna dificultad.

2=dificultad suave.

3=dificultad moderada.

4=dificultad severa.

5=incapacidad.

- Abrir un tarro.
- Escribir.
- Girar una llave.
- Preparar la comida.
- Empujar una puerta pesada.
- Situar un objeto en una estantería.
- Tarea doméstica dura.

- Trabajo de jardín.
- Hacer la cama.
- Coger una bolsa o un maletín.
- Coger un objeto que pesa más de 10 libras.
- Cambiar una bombilla.
- Lavarse el pelo.
- Lavarse la espalda.
- Ponerse un suéter.
- Cortar comida con un cuchillo.
- Suaves actividades de recreo.
- Actividades de recreo con impacto.
- Actividades de recreo con movimiento libre.
- Manejo del transporte.
- Actividad sexual.
- Actividades sociales en las que interviene la mano.
- Actividad limitada de trabajo.
- Severidad del dolor.
- Dolor en la mano ante una actividad específica.
- Hormigueo.
- Debilidad.
- Rigidez.
- Dificultades de sueño.
- Pérdida de confianza.

Bibliografía

McKee MD, Kim J, Kebaish K, Stephen DJ, Kreder HJ, Schemitsch EH. Functional outcome after open supracondylar fractures of the humerus. The effect of the surgical approach. *J Bone Joint Surg Br* (2000), vol. 82: 646-651.

Trumble TE, Rafijah G, Gilbert M, Allan CH, North E, McCallister WV. Thumb trapeziometacarpal joint arthritis: partial trapeziectomy with ligament reconstruction and interposition costochondral

allograft. *Journal of Hand Surgery* (2000), vol. 25A (n.º 1): 61-76.

NRS

NEER'S RATING SYSTEM

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE NEER

Autores

Neer CS.

Fuente acceso escala

Follow-up notes on articles previously published in the journal: articular replacement for the humeral head. Neer CS. *J Bone Surg Am* (1964), vol. 46A: 1607-1610.

Estructura

El Sistema de Clasificación de Neer se puntúa con un máximo de 100 puntos: por encima de 89 se considera excelente; satisfactorio, desde 80 hasta 89; insatisfactorio, entre 70 y 79, y fallo, por debajo de 70.

Modificaciones

Los resultados del estudio de Williams GR y Rockwood CA (1982) fueron graduados de acuerdo con dos sistemas de clasificación: 1) una modificación del sistema de clasificación establecido por Neer et al. (Neer CS II, Watson KC et al., 1982) para pacientes con músculos de rotación intactos o reparados, y 2) criterio de logros limitados de Neer et al. para pacientes con insuficiencia de rotación.

Bajo el criterio completo de Neer et al., los resultados son clasificados como excelentes, satisfactorios e insatisfactorios. Un resultado excelente indica un uso completo del hombro, ausencia de dolor significativo, fuerza que se aproxima a la normal, flexión hacia dentro de 35° en el

lado opuesto y rotación de 90° del lado opuesto. Un resultado satisfactorio indica que el paciente está satisfecho con el resultado, el dolor no es más que ocasional, la función para las actividades de la vida diaria es buena, la flexión es de 90° hasta 135°, y la rotación es del 50% en el lado opuesto. Para los propósitos de este estudio, estos criterios fueron aplicados sin datos referentes a la fuerza.

Bibliografía

Burkhead Jr. WZ, Hutton KS. Biologic resurfacing of the glenoid with hemiarthroplasty of the shoulder. *J Shoulder Elbow Surg* (1995), vol. 4: 263-270.

Willems WJ, Lim TEA. Neer arthroplasty for humeral fracture. *Acta Orthop Scand* (1985), vol. 56: 394-395.

Williams GR, Rockwood CA. Hemiarthroplasty in rotator cuff-deficient shoulders. *J Shoulder Elbow Surg* (1996), vol. 5: 362-367.

SPADI

SHOULDER PAIN AND DISABILITY INDEX

ÍNDICE DE DISCAPACIDAD Y DOLOR DE HOMBRO

Autores

Roach KE, Budiman-Mak E, Songsiridej N et al.

Fuente acceso escala

Development of a shoulder pain and disability index. Roach KE, Budiman-Mak E, Songsiridej N et al. *Arthritis Care and Res* (1991), vol. 4 (4): 143-149.

Estructura

La evaluación SPADI utiliza escalas visuales analógicas para clasificar las res-

puestas de los pacientes a 13 cuestiones, de las cuales 5 evalúan dolor y 8 evalúan discapacidad. Se puntúan las preguntas y se separan los totales para dolor y discapacidad. La puntuación de dolor y la de discapacidad se promedian.

La escala ha sido validada y se ha comprobado su fiabilidad, con una excelente validez de criterio y de constructo.

Bibliografía

Kuhn JE, Blasier RB. Assessment of outcome in shoulder arthroplasty. Orthopedic Clinics of North America (1998), vol. 29 (n.º 3): 549-562.

SS

SWANSON SCORE PUNTUACIÓN DE SWANSON

Autores

Swanson et al. (1989).

Fuente acceso escala

Swanson AB, De Groot SG, Sattel AB, Cendo RD et al. Bipolar implant shoulder arthroplasty. Clin Orthop (1989), vol. 249: 227-247.

Descripción

El sistema de puntuación propuesto por Swanson y sus colegas fue utilizado originalmente para evaluar resultados tras la artroplastia de hombro utilizando el implante bipolar Swanson. Este sistema otorga un peso igual de 10 puntos tanto al dolor como al intervalo de movimiento y a las actividades de la vida diaria (total 30 puntos). No incluye evaluaciones de la fuerza o de la estabilidad. Considera la flexión y la abducción como los dos movimientos más importantes. La división de esta evaluación en *mala, regular, buena y excelente* ha sido realizada arbitrariamente y no ha sido validada. Por estas razones, este sistema de puntuación no ha ganado mayor aceptación en la evaluación general del paciente sometido a artroplastia de hombro.

Estructura

Puntuación ROM (10 puntos)		
Abducción (2 puntos)	Puntos	ROM
	0,4	<20°
	0,8	21-40
	1,2	41-60
	1,6	61-80
	2,0	>80

Puntuación de dolor (10 puntos)		
Puntos	Grado	
10	Sin dolor	
8	Mínimo dolor tras trabajo duro	
6	Dolor con actividad diaria	
4	Dolor con movimiento de hombro	
2	Dolor en descanso	

Aducción		
(1 punto)	Puntos	ROM
	0,2	<10
	0,4	11-20
	0,6	21-30
	0,8	31-40
	1,0	>40

Extensión		
(1 punto)	Puntos	ROM
	0,2	<0°
	0,4	1-10
	0,6	11-20
	0,8	21-30
	1,0	>30

Puntuación ADL (10 puntos)

Puntos	Actividad
10	Independencia, actividad normal
8	Suaves restricciones en trabajos duros con actividad sobre la cabeza
6	La mayoría de las actividades de la vida diaria
4	Sólo actividades suaves, necesita ayuda para algunas actividades de la vida diaria
2	Incapaz de utilizar el hombro para la función a través de la deformidad o ausencia de ROM

Flexión (4 puntos)		
0,8	<20°	
1,6	21-40	
2,4	41-60	
3,2	61-80	
4,0	>8	

Rotación interna (1 punto)		
0,2	<20°	
0,4	21-40	
0,5	41-60	
0,8	61-80	
1,0	>81	

Puntuación del hombro (30 puntos)	
Excelente	28 de 30 puntos
Buena	23 hasta 27,9 puntos
Regular	18 hasta 22,9 puntos
Pobre	<18

Rotación externa (1 punto)		
0,2	<0°	
0,4	1-10	
0,6	11-20	
0,8	21-30	
1,0	>30	

Modificaciones

Goodman SB, Schatzker J (1987). Sistema de clasificación clínica modificado de Swanson y Evarts (clinical rating system modified from Swanson and Evarts), adaptado para cadera.

Pynsent P, Fairbank J y Carr A. Medición de los resultados en ortopedia. Ed. Masson (1996): 182-183.

Swanson AB, Swanson G, Maupin BK, Wei J-N, Khalil MA. Bipolar implant shoulder arthroplasty. Orthopedics (1986), vol. 9 (n.º 3): 343-351.

Bibliografía

Goodman SB, Schatzker J. Intermediate results of a straight stem prosthesis in primary total hip arthroplasty. Clin Orthop (1987): 111-122.

Kuhn JE, Blasier RB. Assessment of outcome in shoulder arthroplasty. Orthopedic Clinics of North America (1998), vol. 29 (n.º 3): 549-562.

SSI SHOULDER SEVERITY INDEX ÍNDICE DE SEVERIDAD DEL HOMBRO

Autores

Patte D (1987).

Fuente acceso escala

Directions for the use of the index severity of painful and/or chronically disabled shoulders. Patte D. The first open congress of the European Society of Surgery of the Shoulder and Elbow (SECEC), Paris (1987): 36-41.

Descripción

El índice de severidad para hombros crónicamente doloridos, también llamado índice de severidad del hombro (SSI), fue desarrollado por Patte para evaluar pacientes con discapacidad por dolor de hombro de naturaleza crónica. Este método de evaluación asigna 30 puntos al dolor, 40 a la función, 15 a la fuerza, y 15 puntos en una escala visual analógica para minusvalía diaria.

Los ajustes numéricos se han llevado a cabo para hombros doloridos crónicamente y para pacientes ancianos con actividad limitada o reemplazos protésicos. Este sistema de clasificación elaborado y complicado ha sido abandonado en su mayor parte porque los sistemas más simples parecen ser más justos y discriminativos en la determinación del resultado. Sin embargo, fue uno de los primeros en correlacionar dolor y limitaciones funcionales en los parámetros específicos de la vida diaria.

Estructura

Dimensiones y número de ítems:

- *Dolor*: 7 ítems.
- *Función*: 20 ítems.
- *Fuerza*: 1 ítem.
- *Hándicap*: 1 ítem.
- *Satisfacción*: 1 ítem.

Consta de una variedad de escalas, todas auto administrables y pesadas según el tipo de respuesta.

Se necesitan alrededor de 7 minutos para contestar a la prueba. El sistema de puntuación es complejo.

Bibliografía

Beaton D y Richards RR. Assessing the reliability and responsiveness of 5 shoulder questionnaires. *J Shoulder Elbow Surg* (1998), vol. 7: 565-572

Kuhn JE, Blasler RB. Assessment of outcome in shoulder arthroplasty. *Orthopedic Clinics of North America* (1998), vol. 29 (n.º 3): 549-562.

SSRS

SUBJECTIVE SHOULDER RATING SCALE ESCALA DE CLASIFICACIÓN SUBJETIVA DE HOMBRO

Autores

Kohn (1992).

Fuente acceso escala

The subjective shoulder rating scale (Subjective Shoulder Rating Scale) - an examiner- independent scoring system. International Congress of Shoulder Surgery, Paris, France, 1992.

Estructura

Dimensiones y número de ítems:

- *Dolor*: 1 ítem.
- *Movimiento*: 1 ítem.
- *Estabilidad*: 1 ítem.
- *Actividad*: 2 ítems.

Formato de respuesta de múltiple elección. El peso está en la respuesta.

Se requieren menos de 3 minutos para contestarlo. El modo de respuesta es sencillo.

Fiabilidad

Fiabilidad test-retest: Coeficiente de correlación intraclase=0,71.

Correlación de Spearman=0,79.

Sensibilidad al cambio

La media de respuesta estandarizada=0,65, intervalo de confianza (95%)=0,3, 1,0.

Bibliografía

Beaton D y Richards RR. Assessing the reliability and responsiveness of 5 shoulder questionnaires. *J Shoulder Elbow Surg* (1998), vol. 7: 565-572.

SST

SIMPLE SHOULDER TEST TEST SIMPLE DE HOMBRO

Autores

Lippitt et al. (1993).

Fuente acceso escala

A practical tool for evaluation of function: the simple shoulder test. Lippitt SB, Harryman DT II, Matsen FA III. In: Matsen FA III, Fu FH, Hawkins IR, editors. *The shoulder: a balance of mobility and stability*. Rosemont: Am Acad Orth Surg, 1993.

Descripción

Mattsen y sus colegas de la Universidad de Washington han desarrollado un sistema para evaluar el estado funcional del hombro. Sus metas fueron crear una evaluación simple, rápida y barata que pudiera ser utilizada en algunas prácticas. Ellos enfatizan la naturaleza entera-

mente subjetiva del cuestionario, que fue desarrollado para eliminar algunos sesgos introducidos por los médicos. El Test Simple de Hombro consiste en 12 preguntas de respuesta SÍ/NO. Los datos generados por el Test Simple de Hombro (SST) pueden ser de ayuda en el proceso de consentimiento informado, permitiendo a los pacientes saber antes de la operación qué tareas funcionales son probablemente mejores después de un procedimiento dado.

Estructura

Dimensiones y número de ítems:

— *Dolor*: 2 ítems.

— *Función*: 7 ítems.

— *Movimiento*: 3 ítems.

El formato de respuesta: Sí o No. Algunas escalas Guttman.

Se tarda menos de 3 minutos en contestarlo.

Es fácil de contestar. Los pacientes pueden completar este cuestionario en la oficina o en casa, y devolver la contestación vía e-mail o fax, y así poder dar cuenta de un seguimiento.

Modificaciones

Wallace AL, Philips RL, MacDougal GA, Walsh WR y Sonnabend DH (1999). El formato de las preguntas en el Test Simple de Hombro ha sido suavemente modificado para volverlo más asequible a la muestra extraída de la población; también incluye cuatro escalas visuales analógicas, que se puntúan desde 1 (mínimo) hasta 10 puntos (máximo), para evaluar la cantidad de dolor en descanso, la cantidad de dolor cuando los pacientes tratan de dormir, el efecto de la condición del hombro en la capacidad para utilizarlo en el trabajo o en actividades recreativas, y el efecto de la condición

del hombro en el conjunto de la calidad de vida.

Bibliografía

Beaton D y Richards RR. Assessing the reliability and responsiveness of 5 shoulder questionnaires. *J Shoulder Elbow Surg* (1998), vol. 7: 565-572.

Kuhn JE, Blasler RB. Assessment of outcome in shoulder arthroplasty. *Orthopedic Clinics of North America* (1998), vol. 29 (n.º 3): 549-562.

Wallace AL, Philips RL, MacDougal GA, Walsh WR y Sonnabend DH. Resurfacing of the glenoid in total shoulder arthroplasty. *Journal of Bone and Joint Surgery* (1999), vol. 81-A (n.º 4): 510-518.

UCLA UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT LOS ANGELES SHOULDER ASSESSMENT EVALUACIÓN DEL HOMBRO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ÁNGELES DE CALIFORNIA

Autores

Ellman H, Hanker G, Bayer M.

Fuente acceso escala

Repair of the rotator cuff. End-result study of factors influencing reconstruction. Ellman H, Hanker G, Bayer MJ. *Bone Joint Surg Am* (1986), vol. 68A: 1136-1144.

Descripción

Se han empleado dos puntuaciones en la Universidad de Los Ángeles de California (UCLA). La evaluación del hombro de UCLA fue empleada originalmente para evaluar el resultado después de la artroplastia de hombro y se presentó por pri-

mera vez en 1981 (Amstutz HL, Sew Hoy AL, Clark IC, 1981).

La puntuación del resultado final UCLA es una modificación de este sistema de puntuación, pero originalmente fue utilizada para evaluar pacientes con patología en la rotación del puño (*rotator cuff*). La puntuación del resultado final UCLA lleva a cabo una evaluación con más detalle y fácil de seguir para el intervalo de movimiento y fuerza que la puntuación original UCLA. Fue uno de los primeros sistemas de puntuación en incluir la satisfacción del paciente en el criterio de evaluación.

Estructura

Los pacientes son premiados con 5 puntos de un total de 35 si están «satisfechos y mejor». Se supone que la mayoría de los pacientes registrarían que no están satisfechos antes de la operación y «satisfechos y mejor» después de la cirugía, incluso si no responden bien clínicamente. Esto daría automáticamente a los pacientes 5 puntos sumados a la puntuación cuando comparamos las puntuaciones antes y después de la operación. Un séptimo de la puntuación total es dependiente de este criterio, que puede artificialmente elevar la significación de algunos resultados quirúrgicos. Con una puntuación total de 35 puntos hay un pequeño espacio para la flexibilidad, y hace posible que pequeñas alteraciones en la función puedan afectar drásticamente al resultado final. Finalmente, esta evaluación no ha sido aún validada. A pesar de estos defectos, la puntuación de UCLA es simple y fácil de interpretar y utilizar, y está extendido su uso.

La puntuación de UCLA evalúa dolor, movimiento de elevación hacia delante, función, fuerza y satisfacción del paciente, adjudicando un 70% a los puntos subjetivos y un 30% a los puntos objetivos.

La puntuación máxima es de 35, siendo de 34 ó 35 excelente, de 29 a 33 buena, de

21 a 27 media y de 0 a 20 mala. La escala es la siguiente:

Dolor:	
Siempre presente e insoportable; frecuentemente medicación fuerte	1
Siempre presente pero soportable; ocasionalmente medicación fuerte	2
Nulo o leve en descanso, presente con actividad ligera; frecuentemente salicilatos	4
Presente sólo con actividades duras o concretas; ocasionalmente salicilatos	6
Ocasional e insignificante	8
Nulo	10

Función:

Incapacidad para utilizar el miembro	1
Posibilidad únicamente de realizar actividades ligeras	2
Aptitud para quehaceres domésticos ligeros y algunas actividades de la vida diaria	4
Aptitud para quehaceres domésticos, compras y conducir; capacidad para peinarse	6
Restricción insignificante; capacidad de trabajar por encima del nivel del hombro	8
Actividades normales	10

Flexión activa hacia delante:

>150°	5
120°-150°	4
90°-120°	3
45°-90°	2
30°-45°	1
<30°	0

Fuerza de flexión hacia delante (test muscular manual):

Grado 5 (normal)	5
Grado 4 (bueno)	4
Grado 3 (medio)	3
Grado 2 (pobre)	2
Grado 1 (contracción muscular)	1
Grado 0 (nada)	0
Satisfacción del paciente:	
Satisfecho	5
Insatisfecho	0

Modificaciones

Tauro JC (1998). Esta versión modificada del sistema de clasificación UCLA incluye puntos adicionales para el intervalo de abducción y de fuerza adaptado a la evaluación clínica en este estudio (puntuación máxima 45 puntos).

Bibliografía

Bosch U, Skutek M, Fremery RW, Tschern H. Outcome after primary and secondary hemiarthroplasty in elderly patients with fractures of the proximal humerus. *J Shoulder Elbow Surg* (1998), vol. 7 (n.º 5): 479-484.

Hersch JC, Sgaglione NA. Arthroscopically assisted mini-open rotator cuff repairs. Functional outcome at 2- to 7-year follow-up. *Am J Sports Med* (2000), vol. 28: 301-311.

Kuhn JE, Blasler RB. Assessment of outcome in shoulder arthroplasty. *Orthopedic Clinics of North America* (1998), vol. 29 (n.º 3): 549-562.

Tauro JC. Arthroscopic rotator cuff repair: Analysis of technique and results at 2- and 3- years follow up. *Journal of Arthroscopic and Related Surgery* (1998), vol. 14 (n.º 1): 45-51.

2.6. Escalas específicas utilizadas en prototización de codo

100PSS 100 POINT SCORING SYSTEM SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE 100 PUNTOS

Autores

C. Baker et al.

Fuente acceso escala

C. Baker et al., unpublished data, 1991.

Descripción

Este sistema de clasificación de 100 puntos es utilizado para la evaluación subjetiva (dolor, tumefacción, captura y actividades) y objetiva (intervalo de movimiento) de resultados.

Estructura

El sistema de clasificación ha sido desarrollado para reflejar los resultados como excelentes, buenos, medios, pobres o fallidos utilizando ambos criterios objetivos y subjetivos. Las categorías subjetivas incluyen dolor, entumecimiento, captura y nivel de actividad. La escala objetiva incluye contractura de flexión, suma de pronación y supinación, y arco total de movimiento. Se utiliza un sistema de puntuación para obtener las puntuaciones objetivas y subjetivas; ambas puntuaciones se combinan para dar como resultado una puntuación global final. Para obtener un cierto nivel, es decir, un buen resultado, el paciente ha de obtener una puntuación global del 80% para ambas escalas objetiva y subjetiva. Este criterio

es más riguroso que en puntuaciones similares en estudios relacionados previamente (C. Baker et al., unpublished data, 1991).

Bibliografía

Timmerman LA, Andrews JR. Arthroscopic treatment of posttraumatic elbow pain and stiffness. *Am J Sports Med* (1994), vol. 22: 230-235.

40-FRS 40-POINT FUNCTIONAL RATING SCALE ESCALA DE CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE 40 PUNTOS

Autores

Organ SW, Nirschl RP, Kraushaar BS y Guidi EJ (1997).

Fuente acceso escala

Salvage surgery for lateral tennis elbow. Organ SW, Nirschl RP, Kraushaar BS y Guidi EJ. *American Journal of Sports Medicine* (1997), vol. 25 (n.º 6): 746-750.

Estructura

En el estudio de Organ SW, Nirschl RP, Kraushaar BS y Guidi EJ (1997) se registra cada síntoma del paciente, frecuencia de dolor y el nivel de actividad antes de la cirugía de recuperación y, también, en el último seguimiento tras la cirugía de recuperación. En suma, 15 pacientes respondieron a un cuestionario utilizando una escala analógica. Basados en este cuestionario, los autores proponen una escala graduada que puede ser aplicada también como resultado después de la cirugía inicial de codo de tenista (epicondialgia). La escala consiste en cuatro criterios, cada uno graduado de 0 hasta 10, con 10 puntos para la mejor puntuación y 0 para la peor. Los criterios son satisfac-

ción del paciente, frecuencia de dolor, capacidad para mover las manos sin dolor, y capacidad para volver a niveles de actividad prelesión. La puntuación total se utiliza para determinar la clasificación global: excelente (31-40 puntos), buena (21-30 puntos), regular (11-20 puntos) o pobre (0-10 puntos). Para los pacientes que no respondieron el cuestionario, los registros oficiales de los autores o las comunicaciones personales con los pacientes fueron utilizados para la asignación de puntos en estas cuatro categorías.

Bibliografía

Organ SW, Nirschl RP, Kraushaar BS y Guidi EJ. Salvage surgery for lateral tennis elbow. *American Journal of Sports Medicine* (1997), vol. 25 (n.º 6): 746-750.

ABQ AMSTERDAM BIOGRAPHICAL QUESTIONNAIRE CUESTIONARIO BIOGRÁFICO AMSTERDAM

Descripción

Es un test psicológico que hizo posible la comparación de un grupo con una serie de características especiales (nacionalidad holandesa, amputación traumatólogica de una zona alrededor del codo, amputación unilateral, edad igual o superior a los dieciocho años y la amputación se llevó a cabo como mínimo un año atrás) con la población general holandesa (Wilde, 1970). Dicho cuestionario mostró que el grupo íntegro de participantes en la investigación contenía más gente extrovertida de lo que se hubiese esperado en una muestra aleatoria de la población holandesa. Se encontró que dicho grupo se encontraba entre aquellos que habían aprendido a hacer frente a su amputación. Asimismo, se dedujo que el grupo íntegro era una selección positiva de aquellos que hacían frente a su mi-

nusvalía. La población que continuaba teniendo dificultades debería encontrarse en el grupo que no participó en la investigación. Teniendo en cuenta esto, el número de amputados que satisface el criterio de selección mencionado y quienes continúan teniendo dificultades al hacer frente a su discapacidad deberían ascender al menos a un 60% en lugar del 40% encontrado en este grupo particular.

Estructura

El cuestionario consta de 92 cuestiones con múltiples opciones, la mayoría de ellas relacionadas directamente con la prótesis y su uso.

Bibliografía

Van Lunteren A, Van Lunteren-Gerritsen GH, Stassen HG, Zuithoff MJ. A field evaluation of arm prostheses for unilateral amputees. *Prosthet Orthot Int* (1983), vol. 7: 141-151.

ASES AMERICAN SHOULDER AND ELBOW SURGEONS'S SCORE PUNTUACIÓN AMERICANA EN CIRUGÍA DE HOMBRO Y CODO

(Ver hombro.)

CMS CONSTANT-MURLEY SCALE ESCALA CONSTANT-MURLEY

(Ver hombro.)

DASH DISABILITY OF THE ARM, SHOULDER AND HAND SCORE PUNTUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD DEL BRAZO, HOMBRO Y MANO

(Ver hombro.)

EESS
EWALD ELBOW SCORING SYSTEM
SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE CODO
DE EWALD

Autores

Ewald FC.

Fuente acceso escala

Ewald FC. Total Elbow Replacement. *Orthop Clin North America* (1975), vol. 6: 685-696.

Descripción

Este sistema de puntuación clasifica dolor, función, intervalo de movimiento y deformidad en una escala acumulativa de 100 puntos.

Estructura

Es una escala acumulativa de 100 puntos, siendo la puntuación perfecta 100 puntos. Al dolor le han sido asignados 50 puntos; a la función, 30; al movimiento, 10; a la contractura de flexión, 5; y a la deformidad, 5 puntos. La evaluación funcional, que está limitada al codo implicado, incluye seis categorías: ninguna limitación, leve restricción en las actividades de la vida diaria, incapacidad para elevar objetos de más de 10 libras (4,5 kilogramos), restricción moderada en las actividades de la vida diaria, incapacidad para peinarse el cabello o tocarse la cabeza, e incapacidad para alimentarse uno mismo. Una fusión indolora, por consiguiente, debe puntuar entre 50 y 65 puntos. Las categorías de puntuación fueron agrupadas como se presenta a continuación: excelente, entre 90 y 100; buena, entre 80 y 89; media, entre 70 y 79; y pobre, 69 puntos o menos.

Modificaciones

Risung F (1997). El dolor y la función son registrados en la tabla de puntuación modificada a partir de Ewald. La puntuación máxima es de 100 puntos para ambos parámetros.

Bibliografía

Ewald FC, Scheinberg RD, Poss R, Thomas WH, Scott RD et al. Capitellocondylar total elbow arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* (1998), vol. 80: 678-688.

Risung F. The Norway elbow replacement. Design, technique and results after nine years. *J Bone Joint Surg Br* (1997), vol. 79: 394-402.

Schemistsch EH, Ewald FC, Thornhill TS. Results of total elbow arthroplasty after excision of the radial head and synovectomy in patients who had rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg Am* (1996), vol. 78: 1541-1547.

Weiland AJ, Weiss AP, Wills RP, Moore JR. Capitellocondylar total elbow replacement. A long-term follow-up study. *J Bone Joint Surg Am* (1989), vol. 71: 217-222.

ES100-PS
ELBOW SCORE BASED
ON A 100-POINT SCALE
PUNTUACIÓN DE CODO BASADA
EN UNA ESCALA DE 100 PUNTOS

Autores

Khalfayan et al.

Fuente acceso escala

Mason type II radial head fractures: operative versus nonoperative treatment. Khalfayan EE, Culp RW, Alexander AH. *J Orthop Trauma* (1992), vol. 6: 283-289.

Estructura

Este sistema de puntuación del codo consiste en evaluaciones del dolor, intervalo de movimiento del codo, fuerza del codo y de agarre, y actividades diarias, con una puntuación máxima de 25 puntos en cada categoría. El intervalo de movimiento del codo en aquellos pacientes con miembros paralizados debido a heridas es medido mediante la evaluación pasiva del intervalo de movimiento. La puntuación final derivada del seguimiento clínico es utilizada para graduar los resultados de la siguiente forma: excelente=90 a 100, buena=80 a 89, media=70 a 79 y pobre=inferior a 70. Se define un resultado aceptable como aquel caso con excelente o buen resultado (puntuación de 80 a 100) y un resultado inaceptable aquel caso de resultado medio o pobre (puntuación inferior a 80).

Bibliografía

Yokoyama K, Itoman M, Kobayashi A, Sindo M, Futami T. Functional outcomes of «floating elbow» injuries in adult patients. *J Orthop Trauma* (1998), vol. 12: 284-290.

FS

FIGGIE SCORE

PUNTUACIÓN DE FIGGIE

Autores

Figgie MP, Inglis AE, Mow CS, Figgie HE.

Fuente acceso escala

Total elbow arthroplasty for complete ankylosis of the elbow. Figgie MP, Inglis AE, Mow CS, Figgie HE. *J Bone Joint Surg Am* (1989), vol. 71: 513- 519.

Estructura

La puntuación de Figgie tiene un máximo de 100 puntos, los cuales están divididos en 30 para dolor, 20 para función, 10 para fuerza muscular y 40 para intervalo de movimiento.

Modificaciones

Reddy AS, Kvitne RS, Yocum LA, Elattrache NS, Glousman RE, Jobe FW (2000). Es una versión modificada del sistema de puntuación del Hospital para la cirugía especial desarrollada por Figgie et al. La evaluación objetiva del intervalo de movimiento y de la fuerza muscular no está desarrollada, por lo que únicamente los parámetros para dolor (30 puntos) y para función (20 puntos) han sido utilizados a partir del sistema original. Así pues, la puntuación máxima para este sistema de puntuación modificado es de 50 puntos. Se considera una puntuación excelente entre 46 y 50 puntos. Este intervalo es considerado porque puede incluir, por ejemplo, un jugador de béisbol que sea apto para volver a las competiciones. Una puntuación de 42 a 45 puntos es considerada como un buen resultado, y de 34 a 41 puntos un resultado medio.

Una puntuación de menos de 34 puntos, o un paciente que se encuentra peor después de la cirugía sin tener en cuenta la puntuación, supone un resultado malo.

Bibliografía

Jerosch J, Schroder M, Schneider T. Good and relative indications for elbow arthroscopy. A retrospective study on 103 patients. *Arch Orthop Trauma Surg* (1988), vol. 117: 246-249.

Reddy AS, Kvitne RS, Yocum LA, Elattrache NS, Glousman RE, Jobe FW. Arthroscopy of the elbow: a long-term clinical review. *Arthroscopy* (2000), vol. 16: 588-294.

Schneider T, Hoffstetter I, Fink B, Jerosch J. Long-term results of elbow arthroscopy in 67 patients. *Acta Orthop Belg* (1994), vol. 60: 378- 383.

HAQ
STANFORD HEALTH ASSESSMENT
QUESTIONNAIRE
CUESTIONARIO DE VALORACIÓN
DE STANFORD

(Ver cadera.)

ISS
INJURY SEVERITY SCORE
PUNTUACIÓN DE LA GRAVEDAD
DE LAS HERIDAS

(Ver tobillo.)

LS
LOCOMOTION SCORE
PUNTUACIÓN DE LOCOMOCIÓN

Fuente acceso escala

Locomotion score in rheumatoid arthritis. Larsson SE, Jonson B. *Acta Orthop Scand* (1989), vol. 60 (3): 271-277.

Bibliografía

Jonson B, Larsson SE. Elbow arthroplasty in rheumatoid arthritis. Function after 1-2 years in 20 cases. *Acta Orthop Scand* (1990), vol. 61: 344-347.

MEPS
MAYO ELBOW PERFORMANCE SCORE
PUNTUACIÓN DE RESULTADOS DE CODO
DE MAYO

Autores

Morrey et al.

Fuente acceso escala

Functional evaluation of the elbow. Morrey BF, An KN y Chao EYS. In: *The elbow and its disorders*; edited by BF Morrey. Ed. 2, pp. 86-89. Philadelphia, WB Saunders (1993).

Descripción

Esta puntuación se utiliza para documentar las características subjetivas, objetivas y funcionales antes y después de una artroplastia total de codo, así como para evaluar su efectividad completa.

Estructura

Esta puntuación se basa en una escala de 100 puntos, con una puntuación máxima de 45 puntos para la categoría de dolor; 25 puntos para la habilidad del paciente en la realización de actividades funcionales; 20 puntos para la evaluación del movimiento; y 10 puntos para la estabilidad. Las puntuaciones se reparten de la siguiente manera:

Dolor (45 puntos)

Nada	45
Medio	30
Moderado	15
Severo	0

Intervalo de movimiento (20 puntos)

>100 grados	20
50-100 grados	15
<50 grados	5

Estabilidad (10 puntos)

Estable	10
Inestabilidad moderada	5
Inestabilidad grande	0

Función diaria (25 puntos)

Cepillado del pelo	5
Alimentación a uno mismo	5

Higiene	5
Ponerse una camiseta	5
Ponerse los zapatos	5
Máxima puntuación total	100

El resultado se considera excelente cuando la puntuación es de 90 puntos o más, bueno si la puntuación es de 75 a 89 puntos, regular si la puntuación es de 60 a 74 puntos, y pobre si la puntuación es menor de 60 puntos. Los resultados excelentes y buenos son considerados satisfactorios, mientras que los regulares y pobres se consideran insatisfactorios.

Modificaciones

Janssen RP, Vegter J (1998), y Popovic N, Gillet P, Rodríguez A, Lemaire R (2000). El índice de clasificación funcional (Functional Rating Index) es una modificación de An y Morrey para la evaluación de resultados. Incluye los siguientes parámetros: movimiento, fuerza, estabilidad y dolor. Se considera un resultado excelente cuando la puntuación obtenida está entre 90 y 100 puntos, bueno de 80 a 89 puntos, medio de 70 a 79, y malo cuando es inferior a 70 puntos.

Judet T, Garreau de LC, Piriou P, Charnley G (1996). Es un sistema de puntuación funcional modificado (MODIFIED BROBERG AND MORREY SCORING SYSTEM) de acuerdo con el de Broberg y Morrey (1996). Se utilizó para la evaluación del dolor, fuerza, intervalo de movimiento, flexión, supinación, pronación y estabilidad, obteniéndose un resultado excelente, bueno, medio o pobre en función de la puntuación.

Bibliografía

Cobb TK, Morrey BF. Total elbow arthroplasty as primary treatment for distal humeral fractures in elderly patients. *J Bone Joint Surg Am* (1997), vol. 79: 826-832.

Connor PM, Morrey BF. Total elbow arthroplasty in patients who have juvenile rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg Am* (1998), vol. 80: 678-688.

Eyegendaal D, Verdegal SH, Obermann WR, Van Vugt AB, Poll RG et al. Posterolateral dislocation of the elbow joint. Relationship to medial instability. *J Bone Joint Surg Am* (2000), vol. 82: 555-560.

Gill DR, Morrey BF. The Coonrad-Morrey total elbow arthroplasty in patients who have rheumatoid arthritis. A ten to fifteen-year follow-up study. *J Bone Joint Surg Am* (1998), vol. 80: 1327-1335.

Janssen RP, Vegter J. Resection of the radial head after Mason type-III fractures of the elbow: follow-up at 16 to 30 years. *J Bone Joint Surg Br* (1998), vol. 80: 231-233.

Judet T, Garreau de LC, Piriou P, Charnley G. A floating prótesis for radial-head fractures. *J Bone Joint Surg Br* (1996), vol. 78: 244-249.

Popovic N, Gillet P, Rodríguez A, Lemaire R. Fracture of the radial head with associated elbow dislocation: results of treatment using a floating radial head prothesis. *J Orthop Trauma* (2000), vol. 14: 171-177.

Rodgers WB, Kharrazi FD, Waters PM, Kennedy JG, McKee MD, Lhowe DW. The use of osseous suture anchors in the treatment of severe, complicated elbow dislocations. *Am J Orthop* (1996), vol. 25: 794-798.

Schneeberger AG, Hertel R, Gerber C. Total elbow replacement GSB III prosthesis. *J Shoulder Elbow Surg* (2000), vol. 9: 135-139.

MES

MORREY ELBOW SCORE PUNTUACIÓN DEL CODO DE MORREY

Autores

Morrey BF.

Fuente acceso escala

Functional evaluation of the elbow. Morrey BF, An KN, Chao EYS. In Morrey BF. The elbow and its disorders. Philadelphia: W. B. Saunders: 88-89. 1985.

Estructura

En el estudio de Trousdale et al. (1992), los resultados clínicos y funcionales para el codo fueron graduados con el método Morrey et al. (1985), que utiliza los criterios de dolor, fuerza, inestabilidad, función y respuesta del paciente para evaluar los resultados del tratamiento de varias condiciones patológicas que afectan al codo.

Modificaciones

Verstreken F, De Smet L, Westhovens R y Fabry G (1998). Se utilizó una modificación de la puntuación de codo de Morrey (Morrey BF, 1985) para comparar el estatus pre y postoperatorio. Se registraron el intervalo activo de movimiento, inestabilidad y dolor.

Bibliografía

Trousdale RT, Amadio PC, Cooney WP y Morrey BF. Radio-Ulnar Dissociation. A review of twenty cases. Journal of Bone and Joint Surgery (1992), vol. 74-A (n.º 10): 1486-1497.

Verstreken F, De Smet L, Westhovens R y Fabry G. Results of the Kudo elbow prosthesis in patients with rheumatoid arthritis: a preliminary report. Clin Rheumatol (1998), vol. 17: 325-328.

SGFT

SOLLERMAN'S GRIP FUNCTION TEST PRUEBA DE LA FUNCIÓN DE AGARRE DE SOLLERMAN

Autores

Sollerman C.

Fuente acceso escala

Handens greppfunktion. Analys och utvärdering samt en ny testmetod [Hand grip function: analysis and evaluation and a new test method]. Sollerman C. Thesis. University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden, 1980, pp 1-21 (Unpublished manuscript).

Descripción

Se trata de una prueba de referencia criterial que define función de agarre (*grip function*) como la habilidad de las manos para llevar a cabo una tarea encomendada con un agarre permitido dentro de un período de tiempo determinado. Fue desarrollada específicamente para medir movimientos manuales necesarios en las actividades cotidianas. El dispositivo consiste en un tablero que requiere la actuación de 20 tareas manuales, 16 con una mano y 4 con dos, como destornillar una tapa, poner una llave en una cerradura y girarla, y escribir con un lápiz.

Estructura

Se requiere la actuación en 20 tareas manuales, 15 unilaterales y 5 bilaterales, utilizando 7 agarres manuales distintos e identificables, que tratan de reflejar la función normal en las actividades de la vida diaria. La actuación del sujeto se puntúa desde 4 (mejor) hasta 0 (peor), utilizando como criterio la cualidad del agarre y el tiempo empleado para realizar cada tarea. Cada una de las veinte tareas manuales tiene una lista de agarres permitidos. La puntuación máxima es de 80 puntos.

Fiabilidad

La prueba tiene una alta fiabilidad interjueces y reproducibilidad ($r=0,98$). El trabajo de Wilton JC (1990) mostró una alta correlación entre el test de Sollerman y la prueba de función manual de Jebsen Taylor (Jebsen et al., 1969).

Bibliografía

Dellhag B, Burckhardt CS. Predictors of hand function in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care and Research* (1995), vol. 8 (n.º 1): 16-20.

Jonson B, Larsson SE. Elbow arthroplasty in rheumatoid arthritis. Function after 1-2 years in 20 cases. *Acta Orthop Scand* (1990), vol. 61: 344-347.

Möller K, Sollerman C, Geijer M y Bränemark P-I. Osseintegrated silicone implants. *Acta Orthop Scand* (1999), vol. 70 (2): 109-115.

O'Connor D, Kortman B, Smith A, Ahern M, Smith M y Krishnan J. Correlation between objective and subjective measures of hand function in patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Hand Therapy* (1999), vol. 12: 323-329.

UCLA

**UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT
LOS ANGELES SHOULDER ASSESSMENT
EVALUACIÓN DEL HOMBRO
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ÁNGELES
DE CALIFORNIA**

(Ver hombro.)

2.7. Escalas específicas utilizadas en protetización de muñeca

100PSS
100 POINT SCORING SYSTEM
SISTEMA DE PUNTUACIÓN
DE 100 PUNTOS

(Ver codo.)

AIMS
ARTHRITIS IMPACT MEASUREMENT
SCALE
ESCALA DE MEDIDA DEL IMPACTO
DE LA ARTRITIS

(Ver cadera.)

BBT
BROMPHENOL BLUE TEST
PRUEBA AZUL DE BRONFENOL

Autores

Sakurai M.

Fuente acceso escala

Use of bromphenol blue printing method for detecting sweat on the palm. Sakurai MJ. *Hand Surg* (1986), vol. 11B: 125.

Descripción

Esta prueba es utilizada en el estudio de Shen N y Zhu J (1996) para la evaluación funcional del sistema autonómico. Se observan el color y la sequedad de la piel, las uñas de los dedos y las huellas dactilares.

Estructura

Se moja un pedazo de papel en una solución de acetona bronfenol al 2,5% y se remueve rápidamente e inmediatamente se seca con un secador. Se obtiene una pieza de papel brillante naranja-amarillo a partir de este proceso. Los dedos son firmemente presionados en este papel por espacio de un minuto. Las huellas dactilares azules oscuras son evidentes, indicando recuperación de la transpiración del dedo.

Bibliografía

Shen N y Zhu J. Functional assessment of pheripheral nerve injury and repair. *Journal of Reconstructive Microsurgery* (1996), vol. 12 (n.º 3): 153-157.

B-GLE
BUCK-GRAMCKO AND LOHMANN
EVALUATION
EVALUACIÓN DE BUCK-GRAMCKO
Y LOHMANN

Autores

Buck-Gramcko D, Lohmann H.

Fuente acceso escala

Compression arthrodesis of the wrist. Buck-Gramcko D, Lohmann H. In: Tubiana R, ed. *The hand*. Philadelphia: W. B. Saunders (1985), vol. 2: 723-729.

Descripción

Buck-Gramcko y Lohmann (1985) han establecido una clasificación para la evaluación global de resultados de artrodesis de muñeca que comprende cinco grandes categorías con una puntuación máxima de 10 puntos. El sistema de puntuación de Buck-Gramcko y Lohmann es

fácil de utilizar, es comprensivo y proporciona una clasificación adecuada de la función del paciente tras la operación de la muñeca.

Estructura

Evaluación de los resultados de fusión en la muñeca:

Criterio	Puntos
1. Intervalo de movimiento	
Normal (o cerca de lo normal)	+3
Movimiento MP en articulaciones III & IV	
Retraso en la extensión en todas las articulaciones MP	-1
Déficit en la flexión	-1
Pronación/Supinación restringida	-1
2. Utilización funcional	
Función plena	+2
Limitación en ciertas actividades	+1
Limitaciones con actividades de la vida diaria	0
3. Dolor durante la función	
Ningún dolor	+2
Dolor solamente con trabajo pesado	+1
Dolor durante todas las actividades	0
4. Fuerza de agarre	
75% hasta 100% de lo normal .	+2
50% hasta 75% de lo normal ...	+1
Menos del 50% de lo normal ...	0
5. Subjetivo	
Positivo (mejorado)	+1
Negativo (peor)	-2

Clasificación (suma de los cinco criterios): Excelente, 9-10 puntos; Bueno, 7-8 puntos; Satisfactorio, 5-6 puntos; Pobre, <5 puntos.

Modificaciones

Bolano y Green (1993) han utilizado un sistema de puntuación modificado similar al de Buck-Gramcko y Lohmann, que da puntos a la unión radiográfica y posición, aunque no considera la fuerza del agarre.

Bibliografía

Bolano LE, Green DP. Wrist arthrodesis in post-traumatic arthritis: A comparison of two methods. *J Hand Surg* (1993), vol. 18A: 786-791.

Moneim MS, Pribyl CR y Garst JR. Wrist arthrodesis. Technique and functional evaluation. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1997), vol. 341: 23-29.

Weiss AC, Wiedeman G, Quenzer D, Hanington KR, Hastings H, Strickland JW. Upper extremity function after wrist arthrodesis. *J Hand Surg Am* (1995), vol. 20 (n.º 5): 813-817.

BMRC

**BRITISH MEDICAL RESEARCH COUNCIL
CONSEJO DE INVESTIGACIÓN MÉDICO
BRITÁNICO**

Autores

O'Brien BM, Morrison WA.

Fuente acceso escala

Assessment of results: Nerve repair and grafts. O'Brien BM, Morrison WA. In O'Brien BM (ed). *Reconstructive Microsurgery*. Edinburgh: Churchill Livingstone (1987): 160-163.

Descripción

A través de los índices de evaluación motora funcional, el método Lovett o el método del Consejo de Investigación Médico Británico (BMRC) han sido adoptados por

la mayoría de los profesionales. Los nervios cubitales y medianos de la muñeca y el antebrazo medio-bajo inervan solamente músculos distales pequeños. Aunque el método Lovett puede evaluar precisamente la función motora acerca de cada músculo, el método BMRC es la evaluación funcional más útil para el único nervio que inerva músculos distales y proximales simultáneamente. Los autores, Shen N y Zhu J (1996), seleccionaron las ventajas de ambos adoptando el método Lovett para la lesión nerviosa en la muñeca y tercio inferior del antebrazo, y el método BMRC para lesión nerviosa en otros nervios tanto del antebrazo superior como de otros lugares. En orden a clarificar más allá de la función de los músculos distales y proximales, el método BMRC tiene regulaciones específicas.

Estructura

Grado *Contenido*

- M0 Ninguna contracción.
- M1 Vuelta de contracción perceptible en los músculos proximales.
- M2 Vuelta de contracción perceptible tanto en los músculos proximales como distales.
- M3 Vuelta de función en ambos músculos proximales y distales de tal grado que todos los músculos importantes son suficientemente poderosos para actuar contra la resistencia.
- M4 Vuelta de función como en el estadio 3 con la añadidura de que toda la sinergia y los movimientos independientes son posibles.
- M5 Completamente recuperado.

Bibliografía

Shen N y Zhu J. Functional assessment of peripheral nerve injury and repair. Jour-

nal of Reconstructive Microsurgery (1996), vol. 12 (n.º 3): 153-157.

BWHCTQ BRIGHAM AND WOMEN'S HOSPITAL CARPAL TUNNEL QUESTIONNAIRE CUESTIONARIO DEL TÚNEL CARIANO DE BRIGHAM Y DEL HOSPITAL DE MUJERES

Autores

Levine DW, Simmons BP, Koris MJ et al.

Fuente acceso escala

A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. Levine DW, Simmons BP, Koris MJ et al. J Bone Joint Surg (1993), vol. 75A: 1585-1592.

Bibliografía

Amadio PC, Silverstein MD, Ilstrup DM, Schleck CD, Jensen LM. Outcome after colles fracture: the relative responsiveness of three questionnaires and physical examination measures. The Journal of Hand Surgery (1996), vol. 21A (n.º 5): 781-787.

CCT CARPAL COMPRESSION TEST TEST DE COMPRESIÓN CARIANA

Autores

Durkan J.

Fuente acceso escala

A new diagnostic test for carpal tunnel syndrome. Durkan J. J Bone Joint Surgery Am (1982), vol. 7: 252-259.

Bibliografía

Burke DT, Burke MAM, Bell R, Stewart GW, Mehdi RS, Kim HJ. Subjective swelling. A new sign for Carpal tunnel syndrome. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation (1999), vol. 78 (n.º 6): 504-508.

CTSAQ CARPAL TUNNEL SYNDROME ASSESSMENT QUESTIONNAIRE CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARIPIANO

Fuente acceso escala

A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. Levine DW, Simmons BP, Koris MJ et al. J Bone of Joint Surgery (1993), vol. 75A: 1585-1592.

Estructura

El instrumento CTS es un cuestionario estandarizado y auto administrable que consiste en dos escalas multi-ítem que miden la severidad del ítem y el estado funcional en el Síndrome del Túnel Carpiano. Cada escala es puntuada desde 1 (no síntoma o disfunción) hasta 5 (la mayoría de síntoma o disfunción). De acuerdo con esto, una severidad alta del síntoma o puntuación del estado funcional indica los peores síntomas o disfunciones. No están disponibles normas para el ajuste en años de CTSI.

Bibliografía

Atroshi I, Johnsson R, Nouhan R, Crain G, McCabe SJ. Use of outcome instruments to compare worker's compensation and non-worker's compensation carpal tunnel syndrome. Journal of Hand Surgery (1997), vol. 22A (n.º 5): 882-888.

Bessette L, Keller RB, Lew RA, Simmons BP, Fossel AH, Mooney N y Katz JN. Prognostic value of a hand symptom diagram in surgery for carpal tunnel syndrome. Journal of Rheumatology (1997), vol. 24 (n.º 4): 726-734.

DCT DURKAN'S COMPRESSION TEST TEST DE COMPRESIÓN DE DURKAN

Descripción

La prueba de Durkan fue desarrollada utilizando un pistón calibrado (Gorge Medical, Hood River, OR) para aplicar a 10 N/cm² de la palma sobre el ligamento carpal transversal.

Antes de marzo de 1995, cuando los autores empezaron a utilizar este dispositivo, un test similar fue llevado a cabo aplicando presión manual sobre la misma localización anatómica. Fue previamente descrito como la prueba de compresión de nervio mediano. El comienzo de las parestesias en la distribución del nervio mediano dentro de los 30 segundos fue registrado como un resultado positivo a condición de la desaparición de las parestesias después de la supresión de la presión.

Bibliografía

Szabo RM, Slater RR, Farver TB, Stanton DB, Sharman WK. The value of diagnostic testing in carpal tunnel syndrome. Journal of Hand Surgery (1999), vol. 24A: 704-714.

GWS GARTLAND AND WERLEY SCORE PUNTUACIÓN GARTLAND Y WERLEY

Autores

Gartland JJ, Werley CW.

Fuente acceso escala

Evaluation of healed Colle's fractures. Gartland JJ, Werley CW. J Bone Joint Surg (1951), vol. 33A: 895-907.

Estructura

Este sistema está basado en la deformidad residual, en la evaluación subjetiva, en la evaluación objetiva y en las complicaciones.

Modificaciones

Bass RL, Blair WF, Hubbard PP (1995). El sistema de puntuación de Gartland y Werley se utiliza modificado por Sarmiento.

Young BT, Rayan GM (2000). Estos autores toman de Steward et al. (1984) una modificación efectuada sobre la prueba de Gartland y Werley. Se añaden las puntuaciones asignadas a partir de las evaluaciones tanto subjetivas como objetivas. Las puntuaciones finales son consideradas como sigue: desde 0 hasta 2, excelentes; desde 3 hasta 8, buenas; desde 9 hasta 14, regulares, e iguales que 15, pobres.

Bibliografía

Bass RL, Blair WF, Hubbard PP. Results of combined internal and external fixation for the treatment of severe AO-C3 fractures of the distal radius. Journal of Hand Surgery (1995), vol. 20A (n.º 3): 373-381.

Suso S, Combalía A, Segur JM, García-Ramiro S y Ramón R. Comminuted intra-articular fractures of the distal end of the radius treated with the Hoffmann external fixator. Journal of Trauma (1993), vol. 35 (n.º 1): 61-66.

Young BT, Rayan GM. Outcome following nonoperative treatment of displaced distal radius fractures in low-demand patients older than 60 years. J Hand Surgery (2000), vol. 25A: 19-28.

HAQ STANFORD HEALTH ASSESSMENT QUESTIONNAIRE CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE STANFORD

(Ver cadera.)

IR RITCHIE INDEX ÍNDICE DE RITCHIE

(Ver tobillo.)

J-TFT JEBSEN-TAYLOR FUNCTION TEST TEST DE FUNCIÓN JEBSEN-TAYLOR

Autores

Jebsen RH, Taylor N, Trieschmann RB et al.

Fuente acceso escala

An objective and standardized test of hand function. Jebsen RH, Taylor N, Trieschmann RB et al. Arch Phys Med Rehabil (1969), vol. 49: 311-19.

Descripción

El test de función Jebsen-Taylor es una prueba estandarizada que evalúa la función de las extremidades superiores de los pacientes.

Estructura

La prueba incluye las siguientes siete tareas: escribir, volteo de tarjetas, recoger pequeños objetos, acción de comer simulada, amontonar figuras, recoger objetos largos y ligeros, y recoger objetos largos y pesados.

Los resultados se suelen comparar con valores medios estándar para la edad, sexo y dominancia manual. Se considera anormal un tiempo total de más de dos desviaciones típicas por encima de la media (al menos en el estudio de Rayan GM, Brentlinger A, Purnell D, García Moral CA, 1987).

En el artículo de Weiss y colaboradores (1995) viene una versión más completa de la prueba de Jebsen (no sabemos cuál es la original), de tal manera que las siete tareas que se recogen más arriba corresponden a la primera dimensión o Examen de Destreza. A continuación vendría el Examen de las Actividades de la Vida Diaria, con tres tareas subdivididas, a su vez, en 6, 7 y 12 actividades, respectivamente:

Cuidado personal e higiene: 1: Peinarse; 2: Abrochar y desabrochar un botón en el cuello y en la espalda; 3: Cuidado perineal; 4: Cepillarse el interior de los dientes; 5: Cepillarse el exterior de los dientes; 6: Atar un lazo y abrocharse los zapatos.

Preparación de dieta y comida: 1: Abrir y cerrar un grifo; 2: Servir de una jarra; 3: Beber de un vaso; 4: Utilizar un cuchillo; 5: Utilizar un tenedor; 6: Cerrar y abrir la tapa de un tarro; 7: Girar una espátula.

Miscelánea/Ocupacional: 1: Utilizar un martillo; 2: Utilizar un destornillador en posición vertical estando sentado; 3: Utilizar un destornillador en posición horizontal mientras está sentado; 4: Utilizar un destornillador en posición vertical estando de pie; 5: Utilizar un destornillador en posición horizontal mientras se está de pie; 6: Girar el llamador de una puerta; 7: Girar una llave; 8: Levantarse desde una posición sentada con la condición de que la máxima fuerza se sitúe sobre la muñeca; 9: Sentarse desde una posición levantada con la condición de que la máxima fuerza se sitúe sobre la muñeca; 10: Operar sobre un volante dirigido; 11: firmar con el nombre de uno; 12: Utilizar una escoba.

Fiabilidad

Los coeficientes de correlación test-retest para los subtests cubrieron el intervalo desde 0,60 hasta 0,99.

Modificaciones

Falconer J, Hughes SL, Naughton BJ, Singer R, Chang RW, Sinacore JM (1999). El test Jebsen de función de mano consiste en el estudio de cinco tareas de mano comúnmente utilizadas, cronometradas, estandarizadas (escribir, girar tarjetas de 3 x 5, recoger pequeños objetos comunes, alimentación simulada, amontonar damas). Dos de los ítems del test original, recoger objetos grandes y ligeros y recoger objetos grandes y pesados, no fueron administrados en el estudio de Falconer et al. (1991). El sujeto realizó cada tarea con la mano dominante mientras estaba sentado en un pupitre. Las puntuaciones en los cinco tests para la mano dominante fueron añadidas para el análisis en este estudio.

Bibliografía

Falconer J, Hughes SL, Naughton BJ, Singer R, Chang RW, Sinacore JM. Self report and performance-based hand function tests as correlates of dependency in the elderly. *Journal of American Geriatric Society* (1999), vol. 39 (n.º 7): 695-699.

Rayan GM, Brentlinger A, Purnell D, García Moral CA. Functional assessment of bilateral wrist arthrodeses. *J Hand Surg Am* (1987), vol. 12-A: 1020-1024.

LMFA LOVETT'S MOTOR FUNCTIONAL ASSESSMENT EVALUACIÓN FUNCIONAL MOTORA DE LOVETT

Autores

Omer GE Jr.

Fuente acceso escala

Methods of assessment of injury and recovery of peripheral nerves. Omer GE Jr. Surg Clin North Am (1981), vol. 61: 303.

Descripción

A través de los índices de evaluación motora funcional, el método Lovett o el método del Consejo de Investigación Médico Británico (BMRC) han sido adoptados por la mayoría de los profesionales. Los nervios cubitales y medianos de

la muñeca y el antebrazo medio-bajo inervan solamente los músculos distales pequeños. Aunque el método Lovett puede evaluar precisamente la función motora acerca de cada músculo, el método BMRC es la evaluación funcional más útil para el único nervio que inerva músculos distales y proximales simultáneamente. Los autores, Shen N y Zhu J (1996), seleccionaron las ventajas de ambos adoptando el método Lovett para la lesión nerviosa en la muñeca y tercio inferior del antebrazo, y el método BMRC para la lesión nerviosa en otros nervios tanto del antebrazo superior como de otros lugares.

Estructura

Grado de recuperación (%)	Grado	Contenido
0	0	Ninguna contracción
10	1	Parpadeo de contracción
25	2	Contracción sólo si se elimina la gravedad
50	3	Contracción contra la gravedad solamente
75	4	Contracción contra la gravedad y alguna resistencia
100	5	Contracción contra resistencia poderosa, poder normal

Bibliografía

Shen N y Zhu J. Functional assessment of peripheral nerve injury and repair. Journal of Reconstructive Microsurgery (1996), vol. 12 (n.º 3): 153-157.

Fuente acceso escala

Radiographic evaluation of rheumatoid arthritis and related conditions by standard reference films. Larsen A, Dale K, Eek M. Acta Radiol Diagn (1977), vol. 18: 481-491.

LS

LARSEN SCORE

PUNTUACIÓN DE LARSEN

Autores

Larsen A, Dale K, Eek M.

Modificaciones

Doets HC, Raven EEJ (1999). Versión modificada de la prueba de Larsen para las operaciones de muñeca, aunque no dice en qué consiste esa modificación.

Bibliografía

Belt EA, Kaarela K, Kauppi MJ, Savolainen HA, Kautianen HJ, Lehto MUK. Assessment of mutilans-like hand deformities in chronic inflammatory joint diseases. A radiographic study of 52 patients. *Am Rheum Dis* (1999), vol. 58: 250-252.

Doets HC, Raven EEJ. A procedure for stabilising and preserving mobility in the arthritic wrist. *J Bone Joint Surg [Br]* (1999), vol. 81-B (n.º 6): 1013-1016.

MES

MORREY ELBOW SCORE

PUNTUACIÓN DEL CODO DE MORREY

(Ver codo.)

PRWE

PATIENT-RATED WRIST EVALUATION

EVALUACIÓN DE LA MUÑECA

VALORADA POR EL PACIENTE

Autores

MacDermid JC, Turgeon T, Richards RS, Beadle M y Roth JH.

Fuente acceso escala

Patient rating of wrist pain and disability: a reliable and valid measurement tool. MacDermid JC, Turgeon T, Richards RS, Beadle M y Roth JH. *J Orthop Trauma* (1998), vol. 12 (n.º 8): 577-586.

Descripción

Debido a que no había una herramienta estandarizada para la evaluación de los pacientes con síntomas de muñeca, los autores decidieron desarrollar una con dos principios básicos en mente: a) los instrumentos deben adherirse a la meto-

dología específica para ser considerados herramientas estandarizadas, y b) los instrumentos deben ser viables en el ambiente clínico. Una inspección estructurada de los investigadores internacionales de muñeca llevó a definir: a) la utilización de medidas de resultado habituales por los clínicos; b) los contenidos de los ítems que los expertos consideraron esenciales para la inclusión en una medida de resultados de muñeca, y c) características estructurales requeridas por los clínicos que podrían incorporar una escala resultante dentro de su práctica clínica.

Estructura

El examen proporcionó una base para asegurar validez de contenido y para maximizar la practicabilidad de la medida resultante. Basados en la información del examen y siguiendo una metodología de investigación para el desarrollo del instrumento, los autores diseñaron un instrumento y probaron su fiabilidad y validez. Los pasos que se llevaron a cabo para el diseño y prueba de la evaluación de la muñeca valorada por el paciente (PRWE) fueron:

- a) Utilización de información obtenida de la investigación para decidir acerca de la estructura y contenido de la herramienta.
- b) Generación de ítems.
- c) Reducción/Selección de ítems.
- d) Construcción del cuestionario: refinando ítems/sistemas de puntuación.
- e) Prueba piloto.
- f) Evaluación: pruebas de fiabilidad/validez.

Fiabilidad

Prueba de fiabilidad del PRWE: El análisis preliminar de la fiabilidad fue conducido

durante la prueba piloto; sin embargo, hasta la finalización del instrumento, la fiabilidad fue tratada de una manera más comprensiva. El análisis de la fiabilidad test-retest del PRWE fue diseñado para medir la estabilidad del instrumento sobre diferentes agudezas y patologías. Los grupos diagnósticos seleccionados fueron: Grupo 1, pacientes con fractura distal subaguda de radio estando todavía en fisioterapia. Grupo 2, pacientes con fractura distal de radio que han completado el tratamiento médico y fisioterapéutico. Grupo 3, pacientes que estuvieron un promedio de seis años de post-tratamiento debido a la ausencia de unión en fractura de escafoides. Inicialmente, los pacientes completaron el PRWE como un componente más de su evaluación clínica rutinaria y fueron instados a que participaran en un examen donde, en una fecha posterior, completarían un segundo PRWE. Los dos grupos con fractura de muñeca (Grupos 1 y 2) representan fases activas e inmediatas en el post-tratamiento, donde el retest a corto plazo fue evaluado.

A los pacientes se les proporcionó una segunda forma que era completada entre dos y siete días después y devuelta vía e-mail al autor. Se contactó con los pacientes en el Grupo 3 (pacientes con no unión en el escafoides) un año después de participar en un estudio de resultados a largo plazo para que completaran una segunda forma y proporcionarían una estimación de la estabilidad de la herramienta a largo plazo. La proporción de respuestas fue alta para los pacientes de los Grupos 1 y 2 (>90%). A pesar del intervalo prolongado entre pruebas para el Grupo 3 (los pacientes con fractura de escafoides), su proporción a la vuelta fue también considerablemente alta (76%).

Resultados de las pruebas de fiabilidad: Quedó demostrada una fiabilidad excelente para la puntuación total PRWE para los tres grupos de pacientes (ICCs >0,90). Incluso con un año como interva-

lo de tiempo entre la realización de la prueba PRWE, el ICC era todavía 0,91. La subescala dolor demostró excelente fiabilidad en los tres grupos (ICCs > ó = 0,85), pero solamente una moderada fiabilidad a largo plazo en pacientes con no unión en el escafoides (ICCs > ó = 0,61). La única subescala que demostró excelente fiabilidad test-retest al año fue la escala de función física (ICC=0,89).

Validez

Validez de constructo: La validez de constructo evalúa la extensión por la cual las puntuaciones PRWE corresponden a constructos teóricos. El constructo evaluado consistió en que los pacientes con fracturas de muñeca demostrarían menos dolor y discapacidad durante el tiempo suplementario. Los pacientes que han tenido una fractura de muñeca (n=101) completaron el PRWE como línea base y a los dos, tres y seis meses después de sus fracturas. Se utilizó un ANOVA de medidas repetidas con una prueba a posteriori de Student-Neuman-Keuls para determinar si ocurría una mejora estadísticamente significativa durante el tiempo suplementario. Este análisis fue llevado a cabo también para la puntuación resumen del SF-36 y para una escala de deterioro (no medida como línea base) para ver si el progreso quedaba reflejado en estas medidas alternativas.

Validez de criterio: La validez de criterio requiere comparaciones con un criterio comparador como punto singular en el tiempo para determinar la extensión por la cual dos instrumentos proporcionan resultados similares. Son preferibles si existen reglas de oro; más típicamente, instrumentos nuevos son comparados con instrumentos ya establecidos. Dos grupos de pacientes (fracturas de muñeca y no uniones de escafoides resueltas) fueron utilizados como sujetos en este componente del estudio. Los 35 pacientes con fracturas de escafoides desde el componente de fiabilidad del estudio y

los 101 pacientes con fractura de muñeca que fueron evaluados prospectivamente estuvieron registrados en este componente del estudio. Los criterios comparadores fueron el SF-36 y una puntuación de deterioro basada en una evaluación física.

La evaluación del deterioro fue llevada a cabo probando el intervalo de movimiento de la muñeca (ROM; flexión, extensión, pronación, supinación, y desviación radial y cubital), fuerza de agarre y evaluación de la destreza (comprobación de Jebson). ROM fue comparado con valores normativos, y fuerza y destreza fueron expresadas como un porcentaje del lado no afectado. Se derivó, pues, una puntuación objetiva compuesta: 30 puntos ROM, 40 puntos fuerza de agarre y 15 puntos destreza. Esta puntuación proporcionó una clasificación global de la medida del impedimento físico de la muñeca.

Resultados de las pruebas de validez:

Validez de constructo: En el tiempo suplementario ocurrió una mejora estadísticamente significativa en la puntuación PRWE ($p < 0,0001$). Esta fue paralela con mejoras en las puntuaciones de deficiencia y en las puntuaciones físicas resumen del SF-36 ($p < 0,0001$). La cantidad de mejora fue del 74% medida por el PRWE y del 16% medida por la puntuación física resumen del SF-36.

Validez de criterio: Las correlaciones fueron las más altas entre la escala de dolor PRWE y la escala de dolor corporal del SF-36. Las correlaciones entre las puntuaciones PRWE y las puntuaciones físicas resumen del SF-36 fueron más altas que las correlaciones con las puntuaciones resumen de salud mental. Se observaron correlaciones moderadas entre la deficiencia medida directamente (agarre, ROM, destreza) y el informe del paciente acerca del dolor y discapacidad. Todas las correlaciones fueron estadísticamente significativas ($p < 0,01$). Estas correlaciones se ajustaron a las expectativas

acerca de la fuerza de asociación entre las diferentes medidas y apoyaron la validez del PRWE en la medida específica del dolor y discapacidad de la muñeca.

Bibliografía

MacDermid JC, Turgeon T, Richards RS, Beadle M, Roth JH. Patient rating of wrist pain and disability: a reliable and valid measurement tool. *J Orthop Trauma* (1998), vol. 12 (n.º 8): 577-586.

PT

PHALEN TEST TEST DE PHALEN

Autores

Phalen GS.

Fuente acceso escala

The carpal tunnel syndrome - 17 year's experience in diagnosis and treatment of 654 hands. Phalen GS. *J Bone Joint Surg* (1996), vol. 48A: 211-228.

Estructura

El test de Phalen fue originalmente desarrollado como descriptivo. A los sujetos se les indica que mantengan los antebrazos en alto, descansar sus codos en la mesa de examen y permitir que sus muñecas flexionen con asistencia gravitatoria; se registra como un resultado positivo el comienzo o aumento de insensibilidad o parestesias en la distribución mediana del nervio dentro de los 60 segundos.

Bibliografía

Burke DT, Burke MAM, Bell R, Stewart GW, Mehdi RS, Kim HJ. Subjective swelling.

A new sign for Carpal tunnel syndrome. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation (1999), vol. 78 (n.º 6): 504-508.

Szabo RM, Slater RR, Farver TB, Stanton DB, Sharman WK. The value of diagnostic testing in carpal tunnel syndrome. Journal of Hand Surgery (1999), vol. 24A: 704-714.

**RSGO
RATING SYSTEM OF GREEN
AND O'BRIEN
SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE GREEN
Y O'BRIEN**

Autores

Green M.

Fuente acceso escala

Hand assessment. Green M. Br J Occup Ther (1974), vol. 37: 215-218.

Descripción

El propósito de este test es evaluar la función de la mano con varios *handgrips*, como el agarre del balón, de cilindro... El investigador cuenta solamente el número de acciones que el paciente es capaz de realizar bien dentro de los 15 segundos y lo registra en una lista de puntuaciones.

Modificaciones

En el estudio de Bass RL et al. (1995) se utiliza el sistema Green y O'Brien modificado.

En el estudio de Lynch et al. (1997) se utiliza el sistema Green y O'Brien modificado.

El sistema de puntuación de Green y O'Brien modificado por Cooney et al.

(1992) fue utilizado para graduar los resultados de las muñecas. El criterio en este sistema incluye dolor, estado funcional, intervalo de movimiento y fuerza de agarre, con una puntuación de 25 puntos como máximo para cada categoría. Una puntuación entre 90-100 puntos es considerada como un excelente resultado; entre 80-89 puntos, buena; entre 65-79 puntos, regular; y menos de 65 puntos, pobre.

Bibliografía

Bass RL, Blair WF, Hubbard PP. Results of combined internal and external fixation for the treatment of severe AO-C3 fractures of the distal radius. Journal of Hand Surgery (1995), vol. 20A (n.º 3): 373-381.

Buurke JH, Grady JH, De Vries J, Baten CTM. Usability of thenar eminence orthoses: report of a comparative study. Clinical Rehabilitation (1999), vol. 13: 288-294.

Lynch NM, Linscheid RL. Corrective osteotomy for scaphoid malunion: Technique and long-term follow-up evaluation. Journal of Hand Surgery (1997), vol. 22A: 35-43.

Trousdale RT, Amadio PC, Cooney WP y Morrey BF. Radio-Ulnar Dissociation. A review of twenty cases. Journal of Bone and Joint Surgery (1992,) vol. 74-A (n.º 10): 1486-1497.

**SH
SCORE OF HIGHET
PUNTUACIÓN DE HIGHET**

Fuente acceso escala

Versuch einer Darstellung der Ergebnisse der Nervennähte... Nigst H. In: Nervenwiederherstellungen nach traumatischen Läsionen. Stuttgart, Hippokrates Verlag (1985).

Bibliografía

Eisenschenk A, Lehnert M, Weber U. Sensory recovery following total and subtotal amputations distal to the wrist and digital replantations. *Chir Organi Mov* (1994), vol. 79 (n.º 2): 147-156.

SPRQ

STANDARD PATIENT REVIEW

QUESTIONS

PREGUNTAS ESTÁNDAR EN LA REVISIÓN DEL PACIENTE

Autores

Weiss AC, Wiedeman G, Quenzer D, Hanington KR, Hastings H, Strickland JW.

Fuente acceso escala

Upper extremity function after wrist arthrodesis. Weiss AC, Wiedeman G, Quenzer D, Hanington KR, Hastings H, Strickland JW. *J Hand Surg Am* (1995), vol. 20 (n.º 5): 813-817.

Descripción

Aunque la evaluación de la función de una extremidad superior después de la fusión de muñeca no ha sido estandarizada, el cuestionario desarrollado por Weiss et al. ofrece una impresión de cómo el paciente ve y acepta la fusión.

Estructura

1. ¿Está usted satisfecho con la muñeca soldada?
2. ¿Qué actividades no puede llevar a cabo con esta muñeca que antes solía hacer?
3. ¿Desearía usted haber tenido la cirugía de fusión antes?

4. ¿Preferiría una posición diferente de la muñeca soldada?

5. ¿Cuánto tiempo ha necesitado la muñeca para alcanzar la máxima mejora después de la fusión?

6. En una escala de 0 hasta 10, siendo 10 excelente, ¿puede clasificar la función y alivio del dolor de su muñeca antes y después de la fusión?

Bibliografía

Moneim MS, Pribyl CR y Garst JR. Wrist arthrodesis. Technique and functional evaluation. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1997), vol. 341: 23-29.

Weiss AC, Wiedeman G, Quenzer D, Hanington KR, Hastings H, Strickland JW. Upper extremity function after wrist arthrodesis. *J Hand Surg Am* (1995), vol. 20 (n.º 5): 813-817.

S-WTPM

SEMMES-WEINSTEIN TESTING

AFTER PHALEN'S MANEUVER

PRUEBA SEMMES-WEINSTEIN

DESPUÉS DE LA MANIOBRA DE PHALEN

Estructura

El umbral de sensibilidad de cada dígito de cada mano de cada paciente puede ser registrado a partir de monofilamentos de nailon Semmes-Weinstein (Gillis W. Long Hansens Disease Center, Carville, LA). El monofilamento es aplicado tres veces a cada dígito y en la palma; una respuesta afirmativa del paciente de una o más de las aplicaciones del monofilamento indica que el estímulo es percibido. El kit del monofilamento contiene cinco posiciones para marcar cinco umbrales seleccionados: 2,83 (normal), 3,61 (disminución ligera de toque), 4,31 (sensación protectora reducida), 4,56 (pérdida de sensación protectora) y 6,65 (pérdida

da de profunda sensación de presión). Los valores numéricos representan el logaritmo de 10 veces la fuerza en miligramos demandados para inclinar el monofilamento. Todos los sujetos fueron probados con sus muñecas en posición neutral. Las pruebas fueron repetidas entonces después de que los sujetos mantuvieran sus muñecas flexionadas (maniobra de Phalen) durante 5 minutos.

Bibliografía

Szabo RM, Slater RR, Farver TB, Stanton DB, Sharman WK. The value of diagnostic testing in carpal tunnel syndrome. *Journal of Hand Surgery* (1999), vol. 24A: 704-714.

WS

WRIST SCORES

PUNTUACIONES DE MUÑECA

Autores

Menon J.

Fuente acceso escala

Total wrist replacement using the modified Volz prosthesis. Menon J. *J Bone Joint Surg* (1987), vol. 69A: 998-1006.

Modificaciones

En el estudio de Gellman H, Hontas R, Brumfield Jr. RH, Tozzi J y Conaty JP se utiliza una modificación de la escala original creada por Menon J (1987). La máxima puntuación según este criterio es de 100 puntos; sin embargo, en este estudio la puntuación máxima total fue de 90 puntos porque no se evaluó fuerza de agarre.

Bibliografía

Gellman H, Hontas R, Brumfield Jr. RH, Tozzi J y Conaty JP. Total wrist arthroplasty in rheumatoid arthritis. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1987), vol. 321: 71-76.

Gellman H, Hontas R, Brumfield Jr. RH, Tozzi J y Conaty JP. Total wrist arthroplasty in rheumatoid arthritis. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1997), vol. 342: 71-76.

2.8. Escalas específicas utilizadas en prototización de mano

AIMS
ARTHRITIS IMPACT MEASUREMENT SCALE
ESCALA DE MEDIDA DEL IMPACTO DE LA ARTRITIS

(Ver cadera.)

BWHCTQ
BRIGHAM AND WOMEN'S HOSPITAL CARPAL TUNNEL QUESTIONNAIRE
CUESTIONARIO DEL TÚNEL CARPIANO DE BRIGHAM Y DEL HOSPITAL DE MUJERES

(Ver muñeca.)

CCT
CARPAL COMPRESSION TEST
TEST DE COMPRESIÓN CARPIANA

(Ver muñeca.)

CTSAQ
CARPAL TUNNEL SYNDROME ASSESSMENT QUESTIONNAIRE
CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

(Ver muñeca.)

DASH
DISABILITY OF THE ARM, SHOULDER AND HAND SCORE
PUNTUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD DEL BRAZO, HOMBRO Y MANO

(Ver hombro.)

DCT
DURKAN'S COMPRESSION TEST
TEST DE COMPRESIÓN DE DURKAN

(Ver muñeca.)

DHE
DEXTER HAND EVALUATION AND THERAPY SYSTEM
SISTEMA DE EVALUACIÓN Y TERAPIA EN DESTREZA MANUAL

Descripción

Están disponibles varios sistemas computerizados, y el Dexter Hand Evaluation and Therapy System es una de esas herramientas adaptada a la medición computerizada de las extremidades superiores y también útil para el tratamiento. Además de su uso clínico, ha sido utilizada para recoger datos en estudios de resultado. A pesar de su aceptación general y uso extenso en clínica e investigación, no se han publicado estudios de fiabilidad y validez hasta 1995.

En la medida de la fuerza del agarre y del movimiento activo, el Dexter Hand Evaluation and Therapy System ha demostrado tener validez concurrente y fiabilidades intra e inter-evaluador cuando se le compara con el goniómetro Jamar 5050 y el dinamómetro Jamar de agarre.

Fiabilidad

Fiabilidad intraevaluador: Las medias de los tres ensayos realizados obtuvieron estimaciones consistentemente altas del coeficiente de correlación intraclase para la fiabilidad intraevaluador. Los coeficientes de correlación intraclase estuvieron igual o por encima de 0,86.

Fiabilidad interevaluador: Las medias de las medidas tomadas por tres terapeutas resultaron estimaciones consistentemente altas del índice de correlación in-

traclase para la fiabilidad entre evaluadores. Los índices de correlación intraclassa estaban igual o por encima de 0,89.

Validez

Efecto de la herramienta (validez concurrente), efecto del terapeuta e interacción terapeuta-herramienta: Los resultados del ANOVA de dos factores no muestran diferencias significativas ($p=0,54$) entre los valores de la medida de la media para las herramientas del Dexter comparado con las herramientas manuales para los cuatro tests clínicos; por tanto, no hay efecto de la herramienta (validez concurrente).

Bibliografía

Brown A, Cramer LD, Eckhaus D, Schmidt J, Ware L, Mackenzie E. Validity and reliability of the Dexter hand evaluation and therapy system in hand-injured patients. *Journal of Hand Therapy* (2000), vol. 13 (n.º 37): 37-45.

GAP GRIP ABILITY TEST TEST DE CAPACIDAD DE AGARRE

Autores

Delhag B, Bjelle A.

Fuente acceso escala

A grip ability test for use in rheumatology practice. Delhag B, Bjelle A. *J Rheumatol* (1995), vol. 22: 1559-1565.

Descripción

El GAP ha sido utilizado para evaluar la función de la mano.

Estructura

Fue desarrollado para pacientes con artritis reumatoide e incluye tres tareas prácticas: ponerse un calcetín con la mano no dominante, poner un clip de papel en un sobre y derramar agua desde un jarro. Se puntúa la suma del peso del tiempo (segundos) empleado en la actuación de cada tarea. Una puntuación alta en GAT es una señal de un decremento en la función de la mano.

Fiabilidad

Fiabilidad interobservador: $r=0,95$.

Fiabilidad intraobservador: $r=0,99$.

Bibliografía

Dellhag B, Bjelle A. A five-year followup of hand function and activities of daily living in rheumatoid arthritis patients. *Arthritis Care and Research* (1999), vol. 12 (n.º 1): 33-41.

GFT GRIP FUNCTION TEST TEST DE LA FUNCIÓN DE AGARRE

Autores

Sollerman C.

Fuente acceso escala

Grip function of the hand. Sollerman C (1980). Thesis. Göteborg, Sweden: University Medical Dissertations.

Descripción

El test se basa en estudios previos por parte de Sollerman y Sperling, donde el patrón de agarre de la mano saludable se divide en siete principales «agarres» rela-

cionados con el normal funcionamiento de la mano humana.

Estructura

El test consiste en 20 diferentes tareas de ADL que se puntúan de 0-4 puntos.

Cada paciente del estudio de Bergman et al. (1992) fue evaluado en tres sesiones con cada tipo de prótesis en un orden alternativo. La puntuación más alta obtenida con la mano adaptativa fue comparada con la puntuación más alta obtenida con la mano no-adaptativa convencional.

Para evaluar la fiabilidad del test fueron estudiados 7 de los 8 pacientes participantes en el estudio principal y 9 pacientes adicionales con amputaciones unilaterales de las extremidades superiores y adaptados con prótesis no-adaptativas mioeléctricas, y puntuados por dos observadores independientes (Bergman K et al., 1992).

Se evalúan la extensión del agarre, fuerza de agarre, peso de la mano y circunferencia máxima de la mano de acuerdo con las instrucciones del test previamente publicadas (Ingvarsson et al., 1982)

La extensión del agarre es evaluada mediante prismas y cilindros con intervalos de tamaño de 5 mm y con la mano situada horizontalmente. La máxima fuerza de agarre al 20, 50 y 80% de máxima extensión del agarre es medida mediante medias de dispositivo de medición de la tensión (AB Detektor, Gothenburg). Se comparan los valores medios de cinco tests consecutivos.

Bibliografía

Bergman K, Örnholmer L, Zackrisson K y Thyberg M. Functional benefit of an adaptative myoelectric prosthetic hand compared to a conventional myoelectric hand. *Prosthetics and Orthotics International* (1992), vol. 16: 32-37.

HAD HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSION SCALE ESCALA DE DEPRESIÓN Y ANSIEDAD HOSPITALARIA

Autores

Zigmond AS, Snaith RP (1983).

Fuente acceso escala

A Hospital Anxiety and Depression Scale. Zigmond AS, Snaith RP. *Acta Psychiatr Scand* (1983), vol. 67: 361-370.

Descripción

Los datos acerca de la depresión y la ansiedad fueron recogidos por la escala de depresión y ansiedad hospitalaria (HAD), que devuelve puntuaciones entre 0 y 21 para cada una de las escalas. Los síntomas de ansiedad y depresión se solapan con síntomas de dolor físico, de forma que la gente que está físicamente mal tiende a tener altas puntuaciones, por ejemplo, en una escala de salud general. Las escalas del HAD fueron desarrolladas para el uso en personas que están físicamente mal, y se concentra en lo físico antes que en los síntomas somáticos de depresión y ansiedad.

Estructura

Se trata de un instrumento auto administrable diseñado para detectar estados de ansiedad y depresión en la población hospitalaria. Uno de los problemas asociados a los cuestionarios que tienen que ver con trastornos en el estado de ánimo es que las puntuaciones pueden estar afectadas por síntomas directamente atribuibles a dolores físicos. El HAD fue diseñado para solventar este problema y no incluye estados que podrían relatar cualquier alteración en el estado emo-

cional o los síntomas de dolor físico. Consiste en 14 afirmaciones, la mitad relacionadas con la ansiedad y la otra mitad con la depresión, cada una de las cuales va seguida de cuatro alternativas. Al sujeto se le pide que lea cada ítem y que marque la repetición que hace referencia a cómo se ha sentido la semana anterior. Las alternativas llevan una puntuación de 0-3 de acuerdo con su severidad percibida, dando una puntuación total de entre 0 y 21 en cada dimensión.

Bibliografía

Drewett RF, Minns RJ y Sibly TF. Measuring outcome of total knee replacement using quality of life indices. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* (1992), vol. 74: 286-290.

Dieppe P, Cushnaghan M, Tucker M, Browning S, Shepstone L. The Bristol «OA500 study»: progression and impact of the disease after 8 years. *Osteoarthritis and Cartilage* (2000), vol. 8: 63-68.

Pitson D, Bhaskaran V, Bond H, Yarnold R y Drewett R. Effectiveness of knee replacement surgery in arthritis. *Int J Nurs Stud* (1994), vol. 31 (n.º 1): 49-56.

HAQ STANFORD HEALTH ASSESSMENT QUESTIONNAIRE CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE STANFORD

(Ver cadera.)

HFI HAND FUNCTIONAL INDEX ÍNDICE FUNCIONAL DE LA MANO

Autores

Kalla AA, Kotze TJVW, Meyers LO, Parkyn ND.

Fuente acceso escala

Clinical assessment of disease activity in rheumatoid arthritis: Evaluation of a functional test. Kalla AA, Kotze TJVW, Meyers LO, Parkyn ND. *Ann Rheum Dis* (1988), vol. 47: 773-779.

Descripción

La prueba que evalúa la función de la mano y de la muñeca exclusivamente dentro de la prueba de Función de Keitel (KFT) es el Índice Funcional de la Mano.

Estructura

0-14 (suave), 15-28 (moderado) y 29-42 (severo) para la función de la mano (HF), tomado como subescala del KFT.

Bibliografía

Hakala M y Nieminen P. Functional status assessment of physical impairment in a community based population with rheumatoid arthritis: severely incapacitated patients are rare. *Journal of Rheumatology* (1996), vol. 23: 617-623.

HFS HAND FUNCTION SCORING SYSTEM SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE LA FUNCIÓN DE LA MANO

Descripción

El sistema de puntuación de función de la mano (HFS) es una medida subjetiva basada en la evaluación de las actividades de la vida diaria, y se utiliza para la planificación y monitorización del progreso del paciente durante la rehabilitación. Hay una correlación positiva entre la HFS de admisión y dos aspectos que son: la severidad de la lesión y la cantidad de tiempo sin trabajar. Este sistema de puntuación no está validado.

Bibliografía

Watts AMI, Greenstock M y Cole RP. Outcome following the rehabilitation of hand trauma patients. The importance of a subjective functional assessment. *Journal of Hand Surgery (Br. and European Vol.)* (1998), vol. 23B (4): 485-489.

HISS

HAND INJURY SEVERITY SCORE PUNTUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LAS LESIONES EN LA MANO

Autores

Campbell DA y Kay PJ.

Fuente acceso escala

The hand injury severity scoring system. Campbell DA y Kay PJ. *Journal of Hand Surgery* (1996), vol. 21B (n.º 3): 295-298.

Descripción

Las lesiones en la mano forman una parte regular en la cantidad del trabajo de todos los departamentos de accidentes y emergencias y tienen un gran impacto económico porque pueden afectar dramáticamente a la habilidad para llevar a cabo empleos exitosos.

Este sistema de puntuación para manos lesionadas permite clasificar todos los tipos de lesiones y compararlas según su severidad.

En el estudio de Mink van der Molen AB (1999) se ha encontrado una correlación estadísticamente significativa entre la puntuación y el intervalo de tiempo entre la herida y el final de la curación.

Estructura

Desarrollo del sistema: Los componentes separados anatómicamente de la mano

distal del carpo fueron divididos en amplias categorías constitutivas de Tegumento, Esqueleto, Motor y Neural (ISMN).

Cada categoría fue examinada en detalle para cubrir todos los patrones posibles de lesiones y a cada lesión específica le fue asignado un valor basado en su importancia hipotética.

Cada línea debe ser examinada separadamente para clasificar a la lesión dentro de una de las cuatro categorías (ISMN). Después de este examen, la puntuación total ISMN se multiplica por un factor peso para esa línea en particular, de tal manera que la misma lesión en diferentes líneas puede ser vista como más severa en la línea funcionalmente más importante.

En cada categoría ISMN hay dos tipos de puntos. Los hay que deben ser multiplicados por el peso-factor asociado a cada línea, y los asignados a valores absolutos que no requieren más modificaciones. Los valores absolutos son aplicados en áreas donde la asignación a una línea en particular no es posible (por ejemplo, las divisiones motoras de nervios cubital y mediano, y la pérdida de piel en aspectos dorsales y palmares de los metacarpiños).

Para cada línea se completa una hoja de referencia detallando la puntuación ISMN. Estos valores se utilizan para llenar el cuadro con la puntuación global y, finalmente, se obtiene la puntuación de la gravedad de las lesiones en mano (HISS).

Se han añadido modificaciones permitidas para una adecuada puntuación de heridas contaminadas en las categorías Tegumento y Esqueleto. Si una herida está aplastada, sucia o contaminada o de alguna forma diferente a una incisiva limpia, la puntuación Integumento debería ser doblada. Similarmente, si una herida esquelética está abierta, este valor debería ser doblado. Una fractura que está tanto abierta como contaminada recibirá, por lo tanto, puntos apropiados

doblando ambos, tanto los valores Integumentales como los Esqueletares. Ambas modificaciones deberían llevarse a cabo antes de ser multiplicadas por el factor-peso (Pulgar x6, Índice x2, Corazón x3, Anular x3, Meñique x2). Deberían tenerse en cuenta todas las estructuras dañadas en una amputación, como si se tratara de cualquier otra herida.

Los sistemas de puntuación están ahora bien establecidos en el manejo del trauma. Los sistemas como el Injury Severity Score (ISS; Baker et al., 1974) y el Glasgow Coma Scale (GCS; Teasdale and Jennet, 1974) llevan en uso alrededor de 20 años y juegan un gran papel en la predicción de resultados. En la mano, cualquiera de los sistemas de puntuación pueden ser funcionales o descriptivos. Muchos factores diferentes pueden ser considerados en un sistema funcional, como dominancia manual, ocupación, tratamiento y el perfil psicológico del paciente.

Un sistema meramente descriptivo perfila el daño estructural exacto al mismo tiempo que la herida. La puntuación de la gravedad de las heridas en mano es un sistema descriptivo que ayuda a la hora de clasificar heridas en categorías extensas, con las opciones de MENOR, MODERADO, SEVERO y MAYOR. Esto permite la comparación de todos los tipos de trauma manuales con la mirada puesta en la severidad.

Inevitablemente, se trata de una evaluación funcional con sistemas descriptivos de validación y se necesita tiempo para verificarlo. Sin embargo, un sistema de puntuación exacto descriptivo permite la clasificación de la herida poco después de producirse, y ayuda a tomar decisiones acerca de, por un lado, a quién hay que referir al paciente y, por otro, del manejo de recursos. El cuidado puntual y la evaluación de una mano herida es un primer paso importante para un resultado exitoso.

Este sistema de puntuación de la gravedad de las heridas en mano es el primer

episodio en la evolución de una medida cuantitativa del trauma de mano.

Bibliografía

Campbell DA y Kay PJ. The hand injury severity scoring system. *Journal of Hand Surgery (Br. and European Volume)* (1996), vol. 21B (3): 295-298.

Mink van der Molen AB, Matloub HS, Dzwierzynski W y Sanger JR. The hand injury severity scoring system and worker's compensation cases in Wisconsin, USA. *Journal of Hand Surgery (Br. and European Vol.)* (1999), vol. 24B (2): 184-186.

IR RITCHIE INDEX ÍNDICE DE RITCHIE

(Ver tobillo.)

ISS INJURY SEVERITY SCORE PUNTUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LAS LESIONES

(Ver tobillo.)

JPBA JOINT PROTECTION BEHAVIOUR ASSESSMENT EVALUACIÓN DE LA CONDUCTA EN RELACION CON LA PROTECCIÓN ARTICULAR

Autores

Hammond A.

Fuente acceso escala

Evaluating joint protection education for people with rheumatoid arthritis. Hammond A. Unpublished PhD thesis, University of Nottingham, 1994.

Descripción

La evaluación de la conducta en relación con la protección articular (JPBA) es un método de evaluación observacional de articulación de mano utilizado durante actividades en la cocina para medir adherencia a un programa educativo.

Más concretamente, esta prueba evalúa la utilización de métodos de protección de la articulación. A la gente se le suele instar a que haga una bebida caliente y un tentempié, estructurado en 20 tareas.

Las tareas evaluadas incluyen, por ejemplo, girar una tapa, abrir un tarro, abrir una lata, levantar una olla llena y llevar una cazuela.

Estructura

El manual JPBA proporciona detalles de la evaluación y del procedimiento de puntuación. Se trata de una cinta de vídeo que permite un detallado análisis posterior. Las tareas son evaluadas aplicando un método de protección de la articulación correcto (puntuación=2), parcialmente correcto (puntuación=1) o incorrecto (puntuación=0). El intervalo de puntuación va desde 0 hasta un máximo de 40, si todas las 20 tareas se realizaron correctamente. Las puntuaciones se convirtieron en porcentajes que permiten comparaciones intra e intersujetos, en el caso de que algunos sujetos omitan realizar algunas tareas.

El conocimiento de la protección de la articulación fue evaluado mediante un cuestionario de 20 ítems con un sistema multielección desarrollado para el estudio de Hammond et al. (1999). Los sujetos son instados a identificar cuál de las tres opciones consideran que es el mejor método. Los ítems se puntúan como «0=el método más estresante» hasta «2=el método menos estresante». De esta manera, una alta puntuación indica gran habilidad para identificar métodos de protección articular preferidos. Poste-

riormente, las puntuaciones se convierten en porcentajes.

Fiabilidad

La evaluación de la fiabilidad se llevó a cabo con 20 sujetos que padecían artritis reumatoide. Durante la evaluación de la fiabilidad test-retest, no había cambios significativos en promedio por parte de las puntuaciones JPBA en un período de 8 semanas ($z=-0,42$; $p=0,67$). La mediana JPBA en el test 1 fue del 23,10% (IQR 6,48-31,88%) y del 20% en el test 2 (IQR 10,63-33,48%). El cambio de la puntuación media en este período fue del 0,79% (SD 10,01%). A partir de esto, se determinó que un cambio significativo en la prueba JPBA sería del 20%.

Validez

La evaluación de la validez ha sido realizada por un panel compuesto por siete terapeutas ocupacionales de reumatología.

Bibliografía

Hammond A y Lincoln N. The effect of a joint protection education programme for people with rheumatoid arthritis. *Clinical Rehabilitation* (1999), vol. 13: 392-400.

J-TFT

JEBSEN-TAYLOR FUNCTION TEST TEST DE FUNCIÓN JEBSEN-TAYLOR

(Ver muñeca.)

LS

LARSEN SCORE PUNTUACIÓN DE LARSEN

(Ver muñeca.)

PHS
PERCIVAL HAND SCORE
PUNTUACIÓN PERCIVAL DE MANO

Autores

Percival NJ, Sykes PJ, Chandraprakasam T.

Fuente acceso escala

A method of assessment of pollicisation. Percival NJ, Sykes PJ, Chandraprakasam T. *J Hand Surg Br* (1991), vol. 16: 141-143.

Estructura

Este sistema de puntuación se utiliza para evaluar fuerza, movilidad, sensación, destreza y apariencia. El agarre, pinza término-subterminal y fuerza de pinza terminal fueron medidos por un dinamómetro Jamar, y la sensación fue recogida utilizando monofilamentos Semmes-Weinstein.

Bibliografía

Clark DI, Chell J, Davis TCR. Pollicisation of the index finger. *Journal of Bone & Joint Surgery* (1998), vol. 80-B (n.º 4): 631-635.

PT
PHALEN TEST
TEST DE PHALEN

(Ver muñeca.)

SGFT
SOLLERMAN'S GRIP FUNCTION TEST
PRUEBA DE LA FUNCIÓN DE AGARRE
DE SOLLERMAN

(Ver codo.)

SHFT
SMITH HAND FUNCTION TEST
TEST DE LA FUNCIÓN
DE LA MANO DE SMITH

Autores

Smith HB.

Fuente acceso escala

Smith hand function evaluation. Smith HB. *Am J Occup Ther* (1973), vol. 27: 244-251.

Descripción

La discapacidad manual objetiva se evalúa con el test de la función de la mano de Smith. Este test mide el tiempo que se tarda en lograr tres tipos de actividades:

- 5 tareas unilaterales de agarrar y soltar;
- 7 tareas de actividades bilaterales de la vida diaria (ADL);
- 3 tareas de escritura y calco.

El tiempo para llevar a cabo cada tarea fue estandarizado a la misma escala mediante la transformación a puntuaciones z para cada tarea. Se obtuvo, pues, un índice global del funcionamiento de la mano añadiendo 10 a la suma de las puntuaciones z para cada tarea.

Bibliografía

Baron M, Dutil E, Berkson L, Lander P y Becker R. Hand function in the elderly: relation to osteoarthritis. *Journal of Rheumatology* (1987), vol. 14 (n.º 4): 815-819.

SODA
SEQUENTIAL OCCUPATIONAL
DEXTERITY ASSESSMENT
EVALUACIÓN DE LA DESTREZA
Ocupacional Secuencial

Autores

Van Lankveld W, Van't Pad Bosch P, Bakker J, Terwindt S, Franssen M, Van Riel P.

Fuente acceso escala

Sequential occupational dexterity assessment (SODA); a new test to measure hand disability. Van Lankveld W, Van't Pad Bosch P, Bakker J, Terwindt S, Franssen M, Van Riel P. *J Hand Ther* (1996), vol. 9: 27-32.

Descripción

La medida SODA de destreza manual fue desarrollada específicamente para pacientes con artritis reumatoide (RA).

Estructura

Este instrumento incluye 12 tareas manuales evaluadas por pacientes que sufren artritis reumatoide (RA) como algo importante en la vida diaria. La colocación, las instrucciones y las puntuaciones están estandarizadas. La actuación de los sujetos es graduada desde 6 (mejor) hasta 0 (peor), utilizando como criterio la habilidad del sujeto para llevar a cabo cada tarea de la manera solicitada y el grado de dificultad informada durante esa tarea. Se produce un resumen de la puntuación SODA, incluyendo ambas manos con un máximo de 108. La presencia de dolor durante las 12 tareas de mano también se registra y produce una puntuación separada de dolor

SODA, con un máximo de 12 puntos. Tanto el test de Sollerman como el SODA han demostrado fiabilidad test-retest e interjueces, con altas puntuaciones reflejando una mejor función manual observada.

Tareas incluidas en el SODA:

- *Escribir una oración.
- *Recoger un sobre.
- *Recoger dinero.
- *Mantener un receptor telefónico en una oreja.
- Desenroscar un tubo de dentífrico.
- Extender pasta de dientes sobre el cepillo.
- Manejo de cuchara y cuchillo.
- Abotonarse una camisa.
- Desenroscar un bote grande.
- Verter agua en un vaso.
- *Lavarse las manos.
- *Secarse las manos.

Nota: La puntuación se basa en la capacidad de actuación en las tareas en la manera prescrita y el grado de dificultad informado durante la realización de la tarea. La presencia de dolor durante la realización de la tarea también se registra y produce una puntuación de dolor SODA separada.

La habilidad se puntúa para ambas manos en 6 de las 12 tareas (marcadas con asterisco) y solamente en una mano en las restantes 6.

Bibliografía

O'Connor D, Kortman B, Smith A, Ahern M, Smith M y Krishnan J. Correlation between objective and subjective measures of hand function in patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Hand Therapy* (1999), vol. 12: 323-329.

SOFI
SIGNALS OF FUNCTIONAL
IMPAIRMENT
SIGNOS DE DEFICIENCIA FUNCIONAL

(Ver tobillo.)

S-WTPM
SEMMES-WEINSTEIN TESTING
AFTER PHALEN'S MANEUVER
PRUEBA SEMMES-WEINSTEIN
DESPUÉS DE LA MANIOBRA DE PHALEN

(Ver muñeca.)

TWBI
TEST OF WILLIAMS BOARD ITEMS
TEST DE LOS ÍTEMS DE LA TABLA
DE WILLIAMS

Autores

Williams ME, Hadler N, Earp JAL.

Fuente acceso escala

Manual ability as a marker of dependency in geriatric women. Williams ME, Hadler N, Earp JAL. *J Chronic Dis* (1982), vol. 35: 115.

Descripción

La tabla de Williams es una tabla de contrachapado de pie 2x3 con nueve pequeñas puertas dispuestas en tres hileras y columnas. Cada puerta tiene un cerrojo diferente. La tabla incluye medida de tiempo de apertura (nueve pestillos) y cierre (ocho pestillos, excluyendo el tirador redondo, es decir, uno de los pestillos) de cada puerta para permitir 17 registros para cada sujeto. Los sujetos realizan las tareas con la mano dominante mientras están sentados. Las instruccio-

nes incluyen una demostración de cada cierre.

Estructura

Para producir una sola medida de actuación por sujeto se suman las 17 tareas.

Modificaciones

Williams ME (1987), Williams ME, Hadler N, Earp JAL (1982) y Williams ME, Hornberger JC (1984). La prueba de Williams es igual a la prueba de los ítems de la tabla de Williams más los ítems del test Jebsen de función de mano.

Oswald SK, Snowdown DA, Rysavy SDEM et al. (1989). Puntuación simple, sin añadir los ítems de la función de mano de la prueba Jebsen.

Bibliografía

Falconer J, Hughes SL, Naughton BJ, Singer R, Chang RW, Sinacore JM. Self report and performance-based hand function tests as correlates of dependency in the elderly. *Journal of American Geriatric Society* (1991), vol. 39 (n.º 7): 695-699.

Oswald SK, Snowdown DA, Rysavy SDEM et al. Manual dexterity as a correlate of dependency in the elderly. *J Am Geriatr Soc* (1989), vol. 37: 963.

Williams ME. Identifying the older person likely to require long-term services. *J Am Geriatr Soc* (1987), vol. 35: 761.

Williams ME, Hadler N, Earp JAL. Manual ability as a marker of dependency in geriatric women. *J Chronic Dis* (1982), vol. 35: 115.

Williams ME, Hornberger JC. A quantitative method of identifying older persons at risk for increasing long term care services. *J Chronic Dis* (1984), vol. 37: 705.

**UEFT
BALTIMORE QUANTITATIVE UPPER
EXTREMITY FUNCTION TEST
TEST CUANTITATIVO
DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES
DE BALTIMORE**

Autores

Carrold D.

Fuente acceso escala

A quantitative test of upper extremity function. Carrold D. *Journal of Chronic Diseases* (1965), vol. 18: 479-491.

Descripción

Se basa en el conocimiento de la complejidad en los movimientos de las extremidades superiores utilizados en las actividades de la vida diaria que pueden ser reducidos a ciertos patrones de asimiento y pellizco, combinados con rotación del antebrazo, flexión y extensión del codo y elevación del brazo.

Estructura

Los principales componentes de la evaluación son: mover objetos hacia una repisa; colocarlos sobre una clavija; escribir el nombre; colocar la mano sobre la boca, cabeza y cuello; y verter agua de un contenedor a otro. Durante las 33 tareas empleadas en la prueba se utilizan objetos de diferentes tamaños, pesos y texturas. Es importante notar que las tareas no tratan primariamente de medir factores como velocidad, fuerza, coordinación o resistencia; sin embargo, juegan algún papel en la actuación de las tareas.

Bibliografía

Rothwell AG, Cragg KJ y O'Neill LB. Hand function following silastic arthroplasty of the metacarpophalangeal joints in the rheumatoid hand. *Journal of Hand Surg (British and European Vol.)* (1997), vol. 22B (1): 90-93.

2.9. Escalas específicas utilizadas en protetización de ligamentos

AKSS

ACUFEX KNEE SIGNATURE SYSTEM SISTEMA ACUFEX DE LA RODILLA

Descripción

El Sistema Acufex de Signatura de la Rodilla (AKSS) es una herramienta basada en la informática, es analítica y opera en tres dimensiones para la evaluación de la estabilidad tibiofemoral. Consiste en tres transductores montados sobre una estructura tibial. Los transductores registran algunos movimientos tibiofemorales en tres dimensiones. Se puede aplicar una manivela con transductores para estimular la prueba del girador (*drawer test*) y la prueba de Lachmann. Pueden variarse el grado de flexión, la estabilidad y la extensión de la articulación de la rodilla. El sistema permite una prueba de estabilidad durante el movimiento activo. Las señales transducidas son transmitidas a un ordenador que proporciona una visualización gráfica.

Bibliografía

Fruensgaard S, Kroner K y Riis J. Suture of the torn anterior cruciate ligament. *Acta Orthop Scand* (1992), vol. 63 (3): 323-325.

AS

ARPEGE SCORE PUNTUACIÓN ARPEGE

Estructura

El sistema ARPEGE (Association pour la Recherche et Promotion de l'Étude de Genu) constituye un tipo de evaluación clínica objetiva. Consta de cuatro dimensiones: competición, recreación, activi-

dad y sedentarismo, puntuadas como excelentes, buenas, regulares o malas.

Bibliografía

Al-Zarahini S, Franceschi JP, Coste J, Zerroug B y Al-Sebai W. Anterior cruciate ligament reconstruction by mini-arthrotomy. *International Orthopaedics (SI-COT)* (1997), vol. 21: 161-163.

CJLT

CLINICAL JOINT LAXITY TESTS PRUEBAS CLÍNICAS DE LAXITUD EN LA ARTICULACIÓN

Autores

Stryker Laxity Test, Stryker Corp., Kalamazoo, MI, USA.

Fuente acceso escala

Ligamentous restraints to anterior-posterior drawer in the human knee. Butler DL, Noyes FR y Grood ES. *J Bone Joint Surg* (1980), vol. 62A: 259.

Bibliografía

Anderson C, Odensten M y Gillquist J. Early arthroscopic evaluation of acute repair of the anterior cruciate ligament. *Arthroscopy* (1989), vol. 5 (n.º 4): 331-335.

Scavenius M, Bak K, Hansen S, Norring K, Jensen KH, Jorgensen U. Isolated total ruptures of the anterior cruciate ligament - a clinical study with long-term follow-up of 7 years. *Scand J Med Sci Sports* (1999), vol. 9: 114-119.

CKRS

CINCINNATI KNEE RATING SYSTEM SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE RODILLA DE CINCINNATI

(Ver rodilla.)

CS
CLANCY SCORE
PUNTUACIÓN CLANCY

Autores

Clancy WR Jr.

Fuente acceso escala

Acute tears of the anterior cruciate ligament-grading of the results. Clancy WR Jr. *J Bone of Joint Surg [Am]* (1988), vol. 70: 1483-1488.

Descripción

La puntuación Clancy utiliza una estimación verbal para los criterios subjetivo, objetivo y funcional.

Estructura

Los resultados son divididos en excelentes, buenos, regulares o pobres. El peor nivel determina el resultado final. Es simple y rápido. Lo malo de este sistema es que no se obtienen resultados objetivos y es posible sobreenfatizar una pregunta particular compleja.

Bibliografía

Labs K, Paul B. To compare and contrast the various evaluation scoring systems after anterior cruciate ligament reconstruction. *Arch Orthop Trauma Surg* (1997), vol. 116: 92-96.

FET
FIGURE-OF-EIGHT TEST
PRUEBA DE FIGURA DE OCHO

Autores

Tegner Y, Lysholm J, Lysholm M, Guillquist J.

Fuente acceso escala

A performance test to monitor rehabilitation and evaluate anterior cruciate ligament injuries. Tegner Y, Lysholm J, Lysholm M, Guillquist J. *Am J Sports Med* (1986), vol. 14 (2): 156-159.

Estructura

Los pacientes corren siguiendo la figura de un ocho (cada círculo tiene un diámetro de 4 metros) tres veces. El tiempo queda registrado en segundos.

Bibliografía

Risberg MA, Ekeland A. Assessment of functional tests after anterior cruciate ligament surgery. *J Orthop Sports Phys Ther* (1994), vol. 19 (n.º 4): 212-217.

FPT
FUNCTIONAL PERFORMANCE TEST
PRUEBA DE ACTUACIÓN FUNCIONAL

Autores

Lephart SM, Perrin DH, Fu FH et al.

Fuente acceso escala

Functional performance tests for the anterior cruciate ligament insufficient athlete. Lephart SM, Perrin DH, Fu FH et al. *Athl Training* (1991), vol. 26: 44-50.

Descripción

Esta prueba está formada en realidad por tres (Cocontraction Test, Carioca Test y Shuttle Run) utilizadas para obtener una medida objetiva de función en la rodilla y reproduciendo las actividades que se requieren para la actuación en habilidades deportivas comunes.

Estructura

El test Cocontraction fue desarrollado asegurando una correa de VELCRO (VELCRO USA Inc., Manchester, NH) sujeta a una pieza de goma dura de 1,2 metros de largo y con forma de tubo con un diámetro externo de 2,5 centímetros (Rehab. Tubing, Pro Orthopedic Devices, Inc., Tucson, AZ) alrededor de la muñeca del paciente. El tubo fue colocado con un enganche metálico asegurado a una pared a metro y medio del suelo. Se pintó un semicírculo en el suelo con un radio de 2,5 metros en relación al enganche metálico. El sujeto se puso enfrente de la pared con los dedos del pie sobre la línea; esto estiró el tubo 1,2 metros más allá de su longitud original. Esta prueba de actuación funcional necesitó que cada sujeto completara cinco semicírculos con tensión constante aplicada al tubo de goma sobreestirado. El sujeto comenzó la prueba en el lado correcto del semicírculo y se movió en un paso lateral o de forma que arrastraba los pies, hasta completar cinco circuitos (tres hacia la izquierda y dos hacia la derecha) en el mínimo tiempo posible.

El test Carioca requiere del sujeto que se mueva lateralmente con un tipo de paso. Esta actuación funcional fue llevada a cabo en dos longitudes de 12,2 metros. El sujeto comenzó moviéndose desde la derecha hacia la izquierda y entonces cambió la dirección, completando una distancia total de 24,4 metros en el mínimo tiempo posible.

En la tercera prueba de actuación funcional, el test Shuttle Run, los sujetos corrieron cuatro distancias de 6,1 metros cada una. Al final de la primera distancia, el sujeto tocó una línea en el suelo con su pie, cambió de dirección, volvió al punto inicial, tocó la línea de salida y repitió el proceso. La prueba completa cubrió 24,4 metros con tres cambios de dirección.

La medida para estos tres tests fue el tiempo transcurrido utilizando un cronó-

metro de mano. Cada sujeto tuvo la oportunidad de realizar tres ensayos en cada prueba. El menor tiempo obtenido se convirtió en la puntuación total de la Prueba de Actuación Funcional.

Fiabilidad

Fiabilidad test-retest: cubrieron el intervalo entre $r=0,92$ y $r=0,96$.

Bibliografía

Lephart SM, Kocher MS, Harner CD y Fu FH. Quadriceps strength and functional capacity after anterior cruciate ligament reconstruction. *American Journal of Sports Medicine* (1993), vol. 21 (n.º 5): 738-743.

Risberg MA, Ekland A. Assessment of functional tests after anterior cruciate ligament surgery. *J Orthop Sports Phys Ther* (1994), vol. 19 (n.º 4): 212-217.

GS

GAUDERNAK SCORE PUNTUACIÓN GAUDERNAK

Autores

Gaudernak (1984).

Fuente acceso escala

Nachuntersuchungsscore für Kniegelenksverletzungen. Gaudernak W. *Hefte Unfallheilk* (1984), vol. 167: 174-178.

Descripción

La puntuación Gaudernak consiste en tres grupos de preguntas: evaluación subjetiva, movilidad y objetivo. Solamente hay una posible respuesta por completo. La prueba es muy fácil de rellenar,

pero los informes son inexactos. El sistema de puntuación no considera función y descuida el estado de la articulación de rodilla.

Bibliografía

Labs K, Paul B. To compare and contrast the various evaluation scoring systems after anterior cruciate ligament reconstruction. Arch Orthop Trauma Surg (1997), vol. 116: 92-96.

HI ONE-LEG HOP INDEX ÍNDICE DE SALTO SOBRE UNA PIERNA

Descripción

Ante todo, se trata de una medida basada en la actuación de los pacientes. El índice de salto sobre una pierna es una prueba estandarizada de actuación funcional extensamente utilizada por practicantes de la medicina deportiva. La función de la rodilla es emulada en esta prueba por la habilidad del sujeto para impulsar el cuerpo hacia delante y caer sobre el mismo miembro.

Estructura

La prueba protocolo fue consistente con el protocolo tanto de Barber et al. (1990) como de Noyes et al. (1991). Con las manos situadas en la espalda, cada sujeto saltaba cierta distancia, despegando y aterrizando con la misma pierna. Este método midió la distancia horizontal en centímetros; se llevaron a cabo tres ensayos para cada extremidad y se registró la mejor puntuación. El criterio de medida fue registrado como el cociente entre la deficiencia en ACL y la extremidad normal, y se refiere al índice de salto.

La prueba ha demostrado validez y fiabilidad test-retest.

Bibliografía

Borsa PA, Lephart SM e Irrgang JJ. Comparison of performance-based and patient-reported measures of function in anterior-cruciate-ligament-deficient individuals. J Orthop Sports Phys Ther (1998), vol. 28 (n.º 6): 392-399.

HSSKLRF HOSPITAL FOR SPECIAL SURGERY KNEE LIGAMENT RATING FORM SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LIGAMENTO DE RODILLA DEL HOSPITAL DE CIRUGÍA ESPECIAL

Autores

Windsor RF, Insall JN, Warren RF.

Fuente acceso escala

The Hospital for Special Surgery knee ligament rating form. Windsor RF, Insall JN, Warren RF et al. Am J Knee Surg (1988), vol. 1: 140-145.

Estructura

La puntuación HSS es un sistema que consta de 100 puntos y que se desarrolla a partir de la puntuación Marshall. Los parámetros subjetivos son reducidos. Se utiliza un criterio especial para la habilidad. La prueba objetiva de estabilidad de ligamento puede alcanzar un máximo de 45% dentro del resultado total. Particularmente interesante es la valoración de los síntomas de dolor por parte de los pacientes. Cuando se presenta es descontado del resultado total (máximo 10%).

Bibliografía

Bach BR, Jones GT, Sweet FA y Hager CA. Arthroscopy - assisted anterior cruciate

ligament reconstruction using patellar tendon substitution. American Journal of Sports Medicine (1994), vol. 22 (n.º 6): 758-767.

Labs K, Paul B. To compare and contrast the various evaluation scoring systems after anterior cruciate ligament reconstruction. Arch Orthop Trauma Surg (1997), vol. 116: 92-96.

HT HOP TEST TEST DEL SALTO

Autores

Daniel DM, Stone ML, Riehl B et al.

Fuente acceso escala

A measurement of lower limb function: the one leg hop for distance. Daniel DM, Stone ML, Riehl B et al. Am J Knee Surg (1988), vol. 1: 212-214.

Estructura

El test del salto fue diseñado para evaluar longitud y confianza en la pierna lesionada. De pie sobre una pierna, el sujeto salta todo lo lejos que es capaz, aterrizando sobre la misma pierna. La prueba completa comprende tres ensayos sobre ambas piernas, tanto la afectada como la que no lo está. Se registra la distancia media de los tres ensayos en cada pierna. El índice de salto se calcula como la proporción de distancia media esperada en la pierna involucrada con respecto de la que no lo está.

Bibliografía

Lephart SM, Kocher MS, Harner CD y Fu FH. Quadriceps strength and functional capacity after anterior cruciate ligament reconstruction. American Journal of

Sports Medicine (1993), vol. 21 (n.º 5): 738-743.

IKDC INTERNATIONAL KNEE DOCUMENTATION COMMITTEE SCORE PUNTUACIÓN DEL COMITÉ INTERNACIONAL SOBRE DOCUMENTACIÓN DE RODILLA

Autores

Hefti F, Müller W, Jakob RT et al.

Fuente acceso escala

Evaluation of knee ligament injuries with the IKDC form. Hefti F, Müller W, Jakob RT et al. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc (1993), vol. 1: 226-234.

Descripción

La puntuación del Comité Internacional sobre Documentación de Rodilla (IKDC) se realizó a partir de los miembros de la Sociedad Americana de Medicina Deportiva (AOSSM) y de la Sociedad Europea de Traumatología Deportiva, Cirugía de Rodilla y Artroscopia (ESSKA). El objetivo de este grupo fue definir los términos que serían utilizados para describir la rodilla lesionada y fijar estándares para la evaluación de las lesiones de ligamento de rodilla. Los esfuerzos del IKDC desembocaron en el desarrollo de la Forma Estandarizada de Evaluación de Ligamento de Rodilla.

Estructura

La evaluación IKDC combina síntomas y signos. Cada categoría se gradúa globalmente en A (normal), B (cerca de lo normal), C (anormal) o D (severamente anormal). La evaluación final de A, B, C o

D es determinada por la peor puntuación en las siguientes categorías:

- 1) Evaluación subjetiva funcional.
- 2) Síntomas (dolor, rigidez, cesión).
- 3) Intervalo de movimiento.
- 4) Examen de ligamento.
- 5) Nivel de actividad (actividades de la vida diaria, correr, saltar, deportes).
- 6) Prueba funcional.
- 7) Hallazgos comportamentales.
- 8) Hallazgos radiográficos.

La puntuación de la actividad según el consenso de la ESSKA consta de cuatro niveles:

Nivel 1: Actividades de la Vida Diaria (ADL).

Nivel 2: Labor manual, incluyendo elevar algo. Carrera en línea recta y deportes que no requieran actividades de agilidad en las extremidades inferiores.

Nivel 3: Deportes que requieran actividades de agilidad en las extremidades inferiores pero que no incluyan saltos, cortes bruscos o pivotar.

Nivel 4: Deportes que incluyen saltar, cambios bruscos o pivotar.

Validez

El propósito del estudio de Irrgang et al. (1998) fue el de proporcionar evidencia para la validez de las pautas para la clasificación de daños en los ligamentos de la rodilla establecidos por el IKDC. Específicamente, el estudio fue diseñado para acceder a la validez tanto de constructo como concurrente de las guías del IKDC. La validez de constructo fue determinada estableciendo la relación entre la clasificación final IKDC y la clasificación final de cada paciente acerca de su función de rodilla. La validez concurrente fue establecida determinando la relación entre la clasificación final

del IKDC y un instrumento comúnmente utilizado para evaluar el resultado tras la cirugía de ligamento de rodilla, la puntuación de rodilla modificada de Cincinnati. Adicionalmente, se evaluó la contribución de la clasificación de cada grupo individual a la clasificación global final IKDC.

Para proporcionar una evaluación global de función, a los pacientes se les pidió que proporcionaran una clasificación de sus niveles de función en una escala de 0 hasta 100, siendo 100 los niveles de función antes de la lesión y 0 completa discapacidad. Los pacientes también completaron una versión modificada de la escala de clasificación de rodilla de Cincinnati descrita por Olson et al. (1992). La escala de clasificación de rodilla de Cincinnati modificada consiste en actividades deportivas (20 puntos), función deportiva (10 puntos para correr, saltar y aterrizar, y cortar, pivotar y torsión), dolor (10 puntos), hinchazón (10 puntos), cesión parcial (15 puntos) y cesión total (15 puntos).

Para evaluar la validez de constructo, la relación entre el informe global del paciente de función y la clasificación final IKDC fue analizada con un análisis de varianza (ANOVA). Para evaluar la validez concurrente, la relación entre la puntuación de clasificación de rodilla de Cincinnati y la clasificación final IKDC también se analizó mediante un ANOVA. En ambos análisis, la clasificación final IKDC sirvió como un variable de grupo.

El ANOVA indicó que la escala modificada de rodilla de Cincinnati difirió de la clasificación final IKDC ($F=18,5$, $P<0,0001$). La puntuación de clasificación de rodilla modificada de Cincinnati para aquellos quienes fueron clasificados como severamente anormales fue significativamente diferente de los que fueron clasificados como anormales, próximos a la normalidad o normales. No hubo diferencias significativas en la clasificación de rodilla modificada de Cincinnati entre aquellos que fueron clasifi-

cados como anormales, próximos a la normalidad o normales.

Las correlaciones de las clasificaciones de los grupos en la clasificación final IKDC fueron 0,52 para la evaluación subjetiva de función por parte de los pacientes, 0,68 para síntomas, 0,21 para el intervalo de movimiento y 0,46 para laxitud. Los resultados del análisis de regresión múltiple por pasos para la predicción de la clasificación final IKDC indican que el mejor subconjunto de predictores incluyó todas las clasificaciones de los grupos ($r^2=0,70$, $P<0,0001$). Cuando se cogen juntos, la evaluación subjetiva por parte del paciente de la función, síntomas, intervalo de movimiento y laxitud, predijera el 70% de la variabilidad en la clasificación final IKDC. La mayoría (62%) de la variabilidad en la clasificación final IKDC fue justificada por la laxitud de los síntomas. Mientras la suma del intervalo de movimiento y de la evaluación subjetiva del paciente en su función contribuyó significativamente a la predicción de la clasificación final IKDC, los autores consideraron solamente un 8% adicional a la variabilidad. En el estudio de Risberg et al. (1999), la validez de criterio del IKDC 1-4 fue evaluada relacionando cada variable con las medidas de resultado previamente descritas en la literatura (VAS, Puntuación de Rodilla Cincinnati, ROM, artrómetro de rodilla KT-1000). IKDC 1 fue relacionado con el VAS, IKDC 2 con la Puntuación de Rodilla de Cincinnati, IKDC 3 con las medidas del goniómetro, e IKDC 4 con el artrómetro de rodilla KT-1000 (fuerza MM). Las pruebas de triple salto y escaleras *hopple* fueron evaluadas para determinar si serían incluidas e informadas como medidas separadas de resultado.

Hubo una alta validez de criterio para IKDC 2 e IKDC 4 para todos los tiempos de seguimiento (intervalo 0,72-0,85). IKDC 1 e IKDC 3 (déficit en extensión) tuvieron baja validez a los 3 meses y 2 años después de la operación, respectivamente.

Sensibilidad al cambio

En el estudio de Risberg et al. (1999), la forma IKDC fue utilizada como una medida de resultados en todos los intervalos de tiempo que comprendían el seguimiento (3 y 6 meses, y 1 y 2 años). La forma IKDC consta de ocho variables:

1. La evaluación subjetiva del paciente (IKDC 1).
2. Síntomas (IKDC 2).
3. Intervalo de movimiento (ROM) (IKDC 3).
4. Examen de ligamentos (IKDC 4).
5. Hallazgos compartimentalizados (crepitación rótula-femoral).
6. Anatomopatología.
7. Hallazgos de rayos-x.
8. Una prueba de salto sobre una pierna (una prueba funcional de rodilla).

Solamente las primeras cuatro variables (IKDC 1-4) son graduadas como: Normal (1), Próximo a la Normalidad (2), Anormal (3) o Severamente Anormal (4). El peor grado para cada una de las cuatro variables IKDC (IKDC 1-4) se utiliza para determinar la evaluación final (IKDC final). En el estudio de Risberg et al. (1999), el IKDC 1-4 y el IKDC final fueron evaluados porque éstas son las variables de las que se informa en la forma IKDC.

IKDC 1 e IKDC 2 no cambiaron significativamente durante el primer año después de la operación, solamente entre el primer y segundo año ($P<0,001$ y $P<0,05$, respectivamente). IKDC 3 mejoró significativamente desde el tercero al sexto mes de seguimiento ($P<0,001$), pero no después. IKDC 4 no cambió entre alguno de los seguimientos. El IKDC final mejoró significativamente desde el tercer al sexto mes tras la operación ($P<0,05$) y permaneció inalterado con posterioridad.

Relaciones entre la forma IKDC, puntuación Lysholm y puntuación de rodilla de Cincinnati:

Se dieron altas correlaciones entre las puntuaciones de rodilla Lysholm y Cincinnati (intervalo 0,78-0,86) y entre la puntuación de rodilla de Cincinnati e IKCD 2 (síntomas) (intervalo 0,69-0,76). Se encontraron correlaciones moderadas entre la puntuación Lysholm e IKCD 2 (intervalo 0,60-0,69). Las correlaciones entre IKCD 1 y la puntuación Lysholm e IKCD 1 y la puntuación de rodilla de Cincinnati aumentaron a través de los intervalos de seguimiento y fueron más altas a los dos años (intervalo 0,70 y 0,77).

La puntuación de rodilla de Cincinnati fue significativamente menor que la puntuación Lysholm entre los 3 y los 6 meses y 1 año de seguimiento ($P < 0,001$). A los 2 años tras la cirugía las dos puntuaciones no fueron significativamente diferentes ($P = 0,12$). El análisis de regresión lineal permitió establecer las siguientes relaciones entre la puntuación Lysholm y la puntuación de rodilla de Cincinnati: $y = 0,73x + 27,8$, donde y = puntuación Lysholm y x = puntuación de rodilla de Cincinnati. Esto indicó que había una relación lineal entre las dos puntuaciones, pero utilizando la puntuación de rodilla de Cincinnati se reveló un resultado funcional significativamente inferior comparado con la puntuación Lysholm.

Bibliografía

Arciero R, Scoville CH, Snyder RJ, Uhorchak JM, Taylor DC y Huggard DJ. Single versus two-incision arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal of Arthroscopic and Related Surgery* (1996), vol. 12 (n.º 4): 462-469.

Corry IS, Webb JM, Clingeffer AJ, Pinczewski LA. Arthroscopic reconstruction of the anterior cruciate ligament. *American Journal of Sports Medicine* (1999), vol. 27 (n.º 3): 444-454.

Irrgang JJ, Ho H, Harner CD, Fu FH. Use of international knee documentation committee guidelines to assess outcome fo-

llowing anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* (1998), vol. 6: 107-114.

Labs K, Paul B. To compare and contrast the various evaluation scoring systems after anterior cruciate ligament reconstruction. *Arch Orthop Trauma Surg* (1997), vol. 116: 92-96.

Risberg MA, Holm I, Steen H y Beynnon BD. Sensivity to changes over time for the IKDC form, the Lysholm score, and the Cincinnati knee score. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* (1999), vol. 7: 152-159.

Scavenius M, Bak K, Hansen S, Norring K, Jensen KH, Jorgensen U. Isolated total ruptures of the anterior cruciate ligament - a clinical study with long-term follow-up of 7 years. *Scand J Med Sci Sports* (1999), vol. 9: 114-119.

KDSH

KNEE DISORDERS SUBJECTIVE

HISTORY

HISTORIAL SUBJETIVO

DE ALTERACIONES EN LA RODILLA

Autores

Flandry F, Hunt JP, Terry GC et al. *Hughston Sports Medicine Clinic*, Columbus, Georgia, USA.

Fuente acceso escala

Analysis of subjective knee complaints using a visual analog scales. Flandry F, Hunt JP, Terry GC et al. *Am J Sports Med* (1991), vol. 19: 112-118.

Descripción

El examinador tiene que evaluar la información obtenida durante una entrevista personal para cada pregunta y elige la mejor respuesta de entre varias posibilidades. Cada respuesta representa un nú-

mero de puntos específico. El total determina la puntuación de conjunto. Los datos subjetivos se pueden medir a partir de las respuestas en una escala visual analógica (VAS). La VAS original consiste en una línea de 100 mm entre dos extremos de declaraciones en relación al estado subjetivo del paciente. Éste sitúa una marca en el punto de la línea que siente que representa su propia experiencia en relación a los dos extremos. El resultado puede ser directamente medido por una regla para dar una puntuación desde 0 hasta 100. En la práctica clínica, la VAS original puede ser transformada en una escala visual digital consistente en 11 cajas continuas en lugar de utilizar una línea. Se puede entonces obtener una puntuación resultado desde 0 hasta 10.

Estructura

El cuestionario VAS consiste en 28 preguntas en relación a los datos subjetivos como dolor, hinchazón, inestabilidad, participación en deportes y actividades de la vida diaria (ADL).

Para producir una puntuación global, a cada respuesta del cuestionario se le dio un valor numérico que va desde 1 hasta 10. Los dos extremos posibles de la experiencia fueron situados en extremos opuestos de la escala. La puntuación máxima dada (10) representaba «ausencia de hándicap», y la puntuación más baja (1), «máximo hándicap». El total de las 28 respuestas fue dividido por la máxima puntuación posible (280 puntos) y multiplicado por 100.

Para la comparación con otras puntuaciones en rodilla que van desde 0-100, se llevó a cabo una corrección de puntuaciones siguiendo la siguiente fórmula: $VASc = (VAS - 10) \times 1,1$ ($VASc =$ Puntuación VAS corregida, $VAS =$ Puntuación VAS), con lo que VASc cubrió el intervalo desde 0 hasta 100.

El contenido del cuestionario fue evaluado por un experto en base a la expe-

riencia subjetiva del paciente. Los participantes en un taller de artroscopia de rodilla (experimentados en cirugía de rodilla) fueron preguntados para que evaluaran cada pregunta de acuerdo con su relevancia en aclarar las alteraciones en los ligamentos de rodilla. Había cuatro posibles respuestas: muy importante, importante, útil e inútil. Se trataban las funciones descuidadas con una pregunta abierta. También fueron utilizadas preguntas adicionales acerca de la cualificación médica de los participantes en relación con pacientes de rodilla y la aceptación del VAS para su propio uso clínico.

Fiabilidad

La fiabilidad del cuestionario fue evaluada en un estudio de grupos «saludables» y con «hándicap causado por la rodilla». La prueba de fiabilidad en «sujetos sanos» fue conducida entre estudiantes de la Academia Alemana Deportiva de Colonia. Se rellenaron dos cuestionarios con un intervalo temporal de exactamente una semana. El grupo de «hándicap en la rodilla» estaba formado por pacientes del Instituto de Fisioterapia y Rehabilitación (IFD, Colonia). Ellos también rellenaron el cuestionario dos veces con el intervalo de una semana.

Para el análisis estadístico de la fiabilidad se emplearon una distribución de frecuencia de fiabilidad de las diferencias entre test-retest y un coeficiente de correlación (r).

La fiabilidad de la puntuación VAS en individuos «saludables» fue probada en 25 estudiantes deportistas. Se les instó a que rellenaran el primer VAS (VAS 1) al principio de la clase de entrenamiento y otro VAS (VAS 2) una semana después. El promedio de desviación entre VAS 1 y VAS 2 fue 2,8, y el coeficiente de correlación fue 0,86. Su fiabilidad en individuos con «hándicap de rodilla» fue probada en 21 pacientes desde el Instituto

para la Fisioterapia y Rehabilitación, Colonia (pacientes con varios tipos de alteraciones en los ligamentos de la rodilla al menos 6 semanas después de la operación). Los pacientes fueron preguntados para que rellenaran un segundo cuestionario (VAS 2) no antes de 3 días ni más tarde de una semana después del primer cuestionario (VAS 1). El promedio de diferencia entre VAS 1 y VAS 2 fue de 4,2%, y el coeficiente de correlación fue 0,92.

Validez

La puntuación global VAS fue comparada con las puntuaciones Lysholm y Cincinnati. Estas dos puntuaciones fueron evaluadas por un cuestionario de paciente sin entrevista del investigador. Para lograr una escala comparable desde 0 hasta 100 puntos se empleó la puntuación corregida VAS (VASc).

Para la comparación con otras puntuaciones fue utilizado un coeficiente de correlación (r).

La puntuación global VAS fue comparada con las puntuaciones Lysholm y Cincinnati. Ambas consisten en ocho preguntas. Al paciente se le pregunta para que escoja la mejor de entre varias posibles respuestas. A las preguntas se les dan entre 5 y 20 puntos. El total de todas las preguntas representa la puntuación total (intervalo de 0 hasta 100). Para lograr un intervalo comparable, todas las puntuaciones VAS fueron corregidas según la fórmula descrita más arriba. La comparación de las diferentes puntuaciones fue llevada a cabo en un grupo de pacientes con una lesión de menisco, pacientes con insuficiencia crónica de ACL, un grupo de pacientes en rehabilitación y un grupo control de «individuos saludables» (estudiantes de deporte y bomberos). El coeficiente de correlación para el total del grupo ($n=209$) del VAS a la puntuación Lysholm y la puntuación Cincinnati fue 0,88 y 0,91, respectivamente.

Bibliografía

Höher J, Münster A, Klein J, Eyspasch E, Tiling T. Validation and application of a subjective knee questionnaire. *Knee Surg Sports Traumatol Arthroscopy* (1995), vol. 3: 26-33.

KOOS KNEE INJURY AND OSTEOARTHRITIS OUTCOME SCORE PUNTUACIÓN DE RESULTADOS DE LESIÓN DE RODILLA Y OSTEOARTHRITIS

Autores

Roos EM, Roos HP, Lohmander LS, Ekdahl C, Beynnon BD.

Fuente acceso escala

Knee injury and osteoarthritis outcome score (KOOS) - development of a self-administered outcome measure. Roos EM, Roos HP, Lohmander LS, Ekdahl C, Beynnon BD. *J Orthop Sports Phys Ther* (1998), vol. 78 (n.º 2): 88-96.

Estructura

El artículo de Roos EM et al. (1998) desarrolla un cuestionario auto administrado, Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), para evaluar: Dolor; Síntomas, como hinchazón e intervalo de movimiento restringido; Actividades de la vida diaria; Función deportiva y de recreo; y Calidad de vida relacionada con la rodilla, en jóvenes y adultos de mediana edad con lesión de ACL, de menisco u osteoartritis postraumática.

Cálculo de la puntuación KOOS:

Las cinco dimensiones del KOOS fueron puntuadas separadamente:

1. Dolor (9 ítems).
2. Síntomas (7 ítems).

3. Función de actividades de la vida diaria (17 ítems).
4. Función deportiva y de recreo (5 ítems).
5. Calidad de vida relacionada con la rodilla (4 ítems).

Todos los ítems se puntuaron desde 0 hasta 4, y cada una de las cinco puntuaciones fue calculada como la suma de los ítems incluidos de acuerdo con cálculos de puntuaciones del índice osteoartítico WOMAC. Las puntuaciones fueron entonces transformadas a una escala desde 0 hasta 100, con 0 representando problemas extremos de rodilla y 100 representando ausencia de problemas de rodilla, como es común en las escalas ortopédicas. Las puntuaciones entre 0 y 100 representan el porcentaje del total posible de puntuaciones conseguidas.

A la hora de puntuar, si se coloca una marca fuera de su caja correspondiente se utiliza la más próxima. Si se marcan dos cajas, se elige la que indicaba los problemas más severos. Los datos perdidos son tratados de acuerdo con el SF-36, sustituyendo los valores perdidos con el promedio de los valores en las dimensiones. Si se omiten más de dos ítems, la respuesta se considera inválida.

Fiabilidad

Fiabilidad test-retest: Para evaluar la fiabilidad, el KOOS fue administrado dos veces antes de la operación. Se calculan los coeficientes de fiabilidad entre las dimensiones correspondientes (dolor, síntomas, actividades de la vida diaria, función deportiva y de recreo, calidad de vida relacionada con la rodilla). Trece de los veintidós participantes completaron el cuestionario ambas veces dentro de los 9 días de intervalo. El promedio del transcurso de tiempo entre la primera y segunda evaluación fue de 3,6 + - 2,6 días. Los coeficientes de correlación intraclase de efectos aleatorios podrían ser conside-

rados altos, y fueron 0,85 para el dolor, 0,93 para síntomas, 0,75 para actividades de la vida diaria, 0,81 para función deportiva y de recreo, y 0,86 para calidad de vida relacionada con la rodilla.

Validez

Validez de contenido: Para asegurar validez de contenido en sujetos con lesión en ACL, menisco y osteoartritis temprana, los autores revisaron la literatura, consultaron a un panel de expertos y llevaron a cabo un estudio piloto. La literatura indica tres áreas principales de resultados relevantes para los pacientes: síntomas, estado funcional y satisfacción. Un panel compuesto por pacientes, cirujanos ortopédicos y terapeutas físicos, procedentes tanto de Suecia como de los Estados Unidos, identificó siete factores: dolor, síntomas tempranos específicos de la alteración, síntomas tardíos específicos de la alteración (por ejemplo, síntomas de osteoartritis), función, calidad de vida, nivel de actividad y satisfacción.

Se realizó un estudio piloto para identificar los factores subjetivamente más relevantes entre pacientes con osteoartritis postraumática. Setenta y cinco individuos con cirugía de menisco operados 20 años antes fueron preguntados en dos cuestionarios, ambos auto administrados. Los participantes cubrieron el intervalo de edad entre 35 y 76 años (media=56) y mostraron signos radiológicos de osteoartritis de rodilla, definida como estrechamiento en el espacio de la articulación y osteófitos. Uno de los cuestionarios fue construido para evaluar síntomas de lesión en ACL y el otro para evaluar síntomas de osteoartritis. Las preguntas que con mayor frecuencia recibieron respuestas más altas y fueron consideradas entonces como que reflejaban los síntomas predominantes incluían dolor, hinchazón, rigidez, y la habilidad para correr, saltar, arrodillarse, agacharse.

Para asegurar la validez de contenido en la población anciana con osteoartritis se incluyeron las preguntas del Índice Osteoartístico de McMaster y del Oeste de Ontario (WOMAC) (que cubre dolor, rigidez y función) en el cuestionario original KOOS con permiso. Las puntuaciones WOMAC pueden ser calculadas a partir del cuestionario KOOS. La dimensión KOOS de actividades de la vida diaria es equivalente a la función en el índice osteoartístico WOMAC. Las preguntas incluidas en las subescalas función deportiva y de recreo y calidad de vida relacionada con la rodilla fueron adoptadas como escritas originalmente o con algunas modificaciones a partir de otras medidas de resultado utilizadas para medir lesión de ACL. La satisfacción y el nivel de actividad, aunque fueron dos dimensiones consideradas relevantes por el panel de expertos, no se incluyeron en el KOOS por falta de acuerdo sobre su aplicabilidad en todas las situaciones.

Se desarrollaron una versión sueca y otra norteamericana simultáneamente. Ambas constan del formato estandarizado y «amigablemente-útil» del índice de osteoartrosis WOMAC y las escalas Likert de cinco ítems. El cuestionario es auto explicativo y requiere de 10 minutos para ser completado.

Validez de constructo: Los participantes completaron el SF-36 preoperatoriamente al mismo tiempo que completaron el KOOS. Como se esperaba, las mayores correlaciones se dieron entre las subescalas del SF-36 y las del KOOS que trataban de medir los mismos constructos (Función física vs Actividades de la vida diaria, $r=0,57$; Función física vs Función deportiva y de recreo, $r=0,47$; Dolor corporal vs Dolor, $r=0,46$). En general, se vieron correlaciones más altas cuando compararon escalas KOOS con escalas SF-36, mostrando una alta capacidad para medir salud física (validez de constructo convergente), y bajas correlaciones cuando se comparaban escalas KOOS con escalas SF-36 con una gran

habilidad para medir salud mental (validez de constructo divergente).

Sensibilidad al cambio

El KOOS y el SF-36 fueron administrados a los 3 y a los 6 meses postoperatoriamente. Los autores esperaban que la cirugía y la rehabilitación inducirían un cambio en las percepciones del paciente acerca de los síntomas y función medida por los cuestionarios. Se puede esperar una recuperación plena después de la cirugía de ACL en los primeros 6 meses tras la operación. A los 3 meses tras la operación, la mayoría de los pacientes no habían empezado el entrenamiento en agilidad y estaban todavía bajo terapia física. Sería deseable seguir este curso normal de rehabilitación con las puntuaciones KOOS. Se excluyó a un sujeto del estudio directamente después de la cirugía, quedando 20. Tres sujetos atendieron solamente al seguimiento de 3 y 6 meses, dejando a 18 de los restantes 20 sujetos para el seguimiento de 3 meses y a 19 de los restantes 20 sujetos para el seguimiento a los 6 meses. Fue posible el seguimiento de 14 sujetos durante los 12 meses.

Las puntuaciones de todas las subescalas mejoraron significativamente desde las visitas preoperatorias hasta las postoperatorias (Prueba de Friedman, $p<0,02$). Había diferencias significativas en las puntuaciones de dolor, actividades de la vida diaria y calidad de vida relacionada con la rodilla desde la evaluación preoperatoria hasta 3 meses tras la operación. En los 6 meses de seguimiento, todas las puntuaciones habían mejorado significativamente. A los 12 meses de seguimiento, se observó una mayor mejora comparada con los 6 meses de seguimiento en las subescalas función deportiva y de recreo y en la de calidad de vida relacionada con la rodilla. Todas las medias de las puntuaciones de las subescalas, menos la correspondiente a la calidad de vida relacionada con la ro-

dilla, fueron mayores de 92 a los 12 meses tras la operación. La media de la calidad de vida relacionada con la rodilla fue de 75.

Seis meses después de la operación, los tamaños del efecto podrían ser vistos como altos (>0,8), cubriendo el intervalo entre 0,84 y 0,94 para el dolor, síntomas y actividades de la vida diaria, y desde 1,16 hasta 1,65 para funciones deportivas y de recreo y calidad de vida relacionada con la rodilla. Las subescalas funciones deportivas y de recreo y calidad de vida relacionada con la rodilla fueron las más sensibles. Los tamaños del efecto para las dimensiones correspondientes en el WOMAC y en el SF-36 fueron similares. No se podían hacer comparaciones con calidad de vida relacionada con la rodilla, la subescala más sensible, porque ninguna subescala del WOMAC ni del SF-36 miden esta dimensión.

Bibliografía

Roos EM, Roos HP, Lohmander LS, Ekdahl C, Beynnon BD. Knee injury and osteoarthritis outcome score (KOOS) - development of a self-administered outcome measure. *J Orthop Sports Phys Ther* (1998), vol. 78 (n.º 2): 88-96.

KOS KNEE OUTCOME SURVEY EXAMEN DEL RESULTADO EN RODILLA

Autores

Irrgang JJ, Snyder-Mackler LR, Wainner RS, Fu FH y Harner C.

Fuente acceso escala

Development of a patient-reported instrument to assess outcome following knee injury. Irrgang JJ, Snyder-Mackler LR, Wainner RS, Fu FH y Harner C. *J Bone Joint Surg* (1998), vol. 80A: 1132-1145.

Bibliografía

Eastlack ME, Axe MJ y Snyder-Mackler L. Laxity, instability, and functional outcome after ACL injury: copers versus noncopers. *Medicine & Science in Sports & Exercise* (1999), vol. 31 (n.º 2): 210-215.

KSCRS AMERICAN KNEE SOCIETY CLINICAL RATING SYSTEM SISTEMA DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE LA RODILLA

(Ver rodilla.)

KT-1000

Autores

Risberg et al.

Fuente acceso escala

Arthrometric evaluation of knees that have a torn anterior cruciate ligament. Bach B, Warren RF, Flynn WN, Kroll M, Wickiewicz TL. *J Bone Joint Surg (Am)* (1990), vol. 72A (9): 1299-1306.

Descripción

Para medir el desplazamiento anterior de la tibia en relación al fémur se utiliza un artrómetro de la rodilla KT-1000 (MED-metric Corp., San Diego, CA). Las medidas obtenidas a partir de este dispositivo han sido utilizadas para identificar desgarros en el ligamento cruzado anterior (ACL).

Estructura

Ante un tirón de 89 N, una diferencia de 3 mm o mayor entre el desplazamiento anterior tibial de la rodilla afectada y el

desplazamiento anterior tibial de la rodilla no afectada se ha venido considerando como representativo de una desorganización en los ligamentos cruzados anteriores (ACL).

El artrómetro de ligamento de rodilla KT-1000 (MED-metric, San Diego, California) es un dispositivo que se utiliza para cuantificar el desplazamiento tibial-femoral anterior-posterior.

En el estudio de Tyler TF, McHugh MP, Gleim GW, Nicholas SJ (1999) se concluye que los sistemas de evaluación subjetivos de actividad funcional son independientes de las medidas KT-1000. Las medidas KT-1000 no parecen estar asociadas a ninguna otra medida clínica de inestabilidad en el ACL y, por tanto, no deberían ser utilizadas aisladamente para determinar el éxito de la reconstrucción de ACL.

Aparte de los valores normativos y patológicos, ha sido bien establecida una diferencia de lado a lado en la reconstrucción aceptable post-ACL, aunque algunos autores utilizan un criterio de 5 mm. Tras la cirugía, el KT-1000 se utiliza para documentar «la cantidad de limitación pasiva» proporcionada por la reconstrucción. En suma, los clínicos utilizan medidas repetidas de reemplazo tibial anterior tras la reconstrucción ACL con el fin de determinar si la integridad del injerto cambia durante el curso de la rehabilitación del paciente.

Bibliografía

Tyler TF, McHugh MP, Gleim GW, Nicholas SJ. Association of KT-1000 measurements with clinical tests of knee stability 1 year following anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* (1999), vol. 29 (9): 540-545.

Risberg MA, Ekeland A. Assessment of functional tests after anterior cruciate ligament surgery. *J Orthop Sports Phys Ther* (1994), vol. 19 (n.º 4): 212-217.

LKS LYSHOLM KNEE SCORE PUNTUACIÓN DE LA RODILLA DE LYSHOLM

(Ver rodilla.)

LT LACHMAN TEST TEST DE LACHMAN

Descripción

La prueba clínica de Lachman es una prueba estándar utilizada para determinar la laxitud de la articulación de rodilla; también refleja el éxito de la reconstrucción del ligamento cruzado anterior (ACL). Tras la reconstrucción del ACL, obtener puntuaciones significativas demuestra la restauración en la estabilidad de la rodilla.

Modificaciones

Billotti JD, Meese MA, Alberta F, Zimmerman MC (1997). Los autores emplean una modificación de la prueba de Lachman consistente en que cada parte del examen clínico fue individualmente graduada en una escala que iba desde 0 hasta 3 y que se denominó LAPS (LAPS=la prueba de Lachman+cajón anterior+ pruebas de cambio de pivote+ subluxación en milímetros con una puntuación entre 0 y 12).

Bibliografía

Arciero R, Scoville CH, Snyder RJ, Uhorchak JM, Taylor DC y Huggard DJ. Single versus two-incision arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal of Arthroscopic and Related Surgery* (1996), vol. 12 (n.º 4): 462-469.

Billotti JD, Meese MA, Alberta F, Zimmerman MC. A prospective, clinical study evaluating arthroscopic ACL reconstruction

using the semitendinosus and iliotibial band: 2-to-5 year follow up. Orthopedics (1997), vol. 20 (n.º 2): 125-131.

Tyler TF, McHugh MP, Gleim GW, Nicholas SJ. Association of KT-1000 measurements with clinical tests of knee stability 1 year following anterior cruciate ligament reconstruction. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy (1999), vol. 29 (9): 540-545.

MFKSS
MODIFIED FEAGIN KNEE SCORING SCALE
ESCALA DE PUNTUACIÓN DE LA RODILLA DE FEAGIN MODIFICADA

Autores

Feagin JA y Blake WP.

Fuente acceso escala

Postoperative evaluation and result recording in the anterior cruciate reconstructed knee. Feagin JA y Blake WP. Clin Orthop (1983), vol. 172: 143.

Estructura

Escala de Puntuación de la Rodilla de Feagin Modificada:

Resultado del test de Lachman:

- 0=excelente.
- 1+=bueno.
- 2+=regular.
- 3+=pobre.

Resultado del test cambio de pivote:

- <5° de pérdida de extensión o flexión: excelente.
- 5° de pérdida de extensión o flexión: bueno.
- 5°-10° de pérdida de flexión o extensión: regular.
- >10° de pérdida de extensión o flexión: pobre.

Prueba KT-1000 y resultado:

- 0-2 mm de diferencia: excelente.
- 3-5 mm de diferencia: bueno.
- 6-8 mm de diferencia: regular.
- >8 mm de diferencia: pobre.

Valoración física:

Dolor	Fallo	Hinchazón	Rigidez	Resultado
Ninguno	Ninguno	Ninguna	Ninguna	Excelente
Suave	Apreensión	Con actividad extenuante	Ocasional	Bueno
Moderado	Ocasional	Con actividad moderada	Frecuente	Regular
Severo	Frecuente	Con cualquier actividad	Constante	Malo

Nivel de actividad (comparado con el nivel pre-lesión) y resultado:

- Ningún cambio: excelente.
- Los mismos deportes con un nivel de actuación menor: bueno.

— Activo pero menor nivel en el deporte: regular.

— Ningún deporte: pobre.

Problemas específicos de actividad (andar, correr, etc.) y resultado:

- Ninguno: excelente.
- Suave: bueno.
- Moderado: regular.
- Severo: pobre.

Bibliografía

Levitt RL, Malinin T, Posada A y Michalow A. Reconstruction of anterior cruciate ligaments with bone-patellar tendon-bone and achilles tendon allografts. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1994), vol. 303: 67-78.

MKS

MARSHALL KNEE SCORE PUNTUACIÓN DE RODILLA DE MARSHALL

Autores

Marshall JL, Fetto JF, Botero BM.

Fuente acceso escala

Knee ligament injuries. A standardized evaluation method. Marshall JL, Fetto JF, Botero BM. *Clin Orthop* (1977), vol. 123: 115-129.

Descripción

Marshall et al. (1977) fueron los primeros autores en recomendar una forma de evaluación estandarizada que incluyera una clasificación en la puntuación de rodilla con preguntas relacionadas con la inestabilidad (el sistema Marshall). El método de evaluación de Marshall incluyó un cuestionario subjetivo relacionado con la función de la rodilla y sintomatología, datos objetivos a partir de evaluaciones clínicas estandarizadas y una batería de tests funcionales. Este sistema incluía una puntuación de evaluación calculada a partir de datos binarios.

Marshall et al. (1977) informaron que este sistema de evaluación había sido desarrollado:

- 1) para clasificar la respuesta del paciente al tratamiento;
- 2) para facilitar la comunicación entre y a través de médicos y el paciente;
- 3) para promover consistencia cuando varios médicos evalúan al mismo paciente;
- 4) como una medida de mejora en la calidad del cuidado.

Estructura

La puntuación Marshall es un sistema de 50 puntos posibles con cuatro subcategorías; cada subcategoría individual contribuye desigualmente al resultado total: los parámetros subjetivos (22%), test funcional (14%), estado de la rodilla (24%) y laxitud del ligamento (40%). Este sistema negocia parcialmente con un sistema binario de respuesta, y los estados funcionales son subenfatisados. La puntuación es corta y muy factible.

Modificaciones

Lukianov AV, Gillquist J, Grana WA, Dehaven K (1987). El formato ACL es una modificación y extensión de la aproximación Marshall a la evaluación de lesiones en los ligamentos de la rodilla, por lo que la mejora clínica puede ser analizada tanto acumulativa como independientemente. Hay tres grandes partes integradas en formas diferentes: Historia y Cirugía (forma 1), Evaluación inicial y seguimiento (forma 2) y Complicaciones (forma 3). La forma 1 tiene cinco secciones: información del paciente (demografía), historia de la lesión, cirugía previa, cirugía llevada a cabo y curso postoperatorio.

La forma 2 tiene seis secciones: la escala de puntuación de función de rodilla de

Lysholm, la escala de clasificación del nivel de actividad de Tegner, hallazgos físicos, complicaciones, datos suplementarios y definiciones del nivel de actividad de Tegner. La forma 2 puede ser utilizada independientemente de las otras formas.

La forma 3 elabora de una manera detallada la ocurrencia de complicaciones. El formato proporciona al evaluador un método computarizado fácil de manejar para la valoración comprehensiva de reconstrucción artificial o autológica del ligamento cruzado anterior de la rodilla.

Bibliografía

Järvelä T, Nyyssönen M, Kannus P, Paakala T, Järvinen M. Bone-patellar tendon-bone reconstruction of the anterior cruciate ligament. *International Orthopaedics (SICOT)* (1999), vol. 23: 227-231.

Labs K, Paul B. To compare and contrast the various evaluation scoring systems after anterior cruciate ligament reconstruction. *Arch Orthop Trauma Surg* (1997), vol. 116: 92-96.

Lukianov AV, Gillquist J, Grana WA, Dehaven K. An anterior cruciate ligament (ACL) evaluation format for assessment of artificial or autologous anterior cruciate reconstruction results. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (1987), vol. 218: 167-180.

Williams GN, Taylor DC, Gangel TJ, Uhorchak JM y Arciero RA. Comparison of the single assessment numeric evaluation method and the Lysholm score. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (2000), vol. 373: 184-192.

NKRS NOYES KNEE RATING SYSTEM SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LA RODILLA DE NOYES

Autores

Noyes FR.

Fuente acceso escala

Noyes FR. The Noyes knee rating system. An assessment of subjective, objective, ligamentous, and function parameters. Cincinnati, Cincinnati Sports Medicine Research and Education Foundation (1990).

Bibliografía

Novak PJ, Bach BR, Hager ChA. Clinical and functional outcome of anterior cruciate ligament reconstruction in the recreational athlete over the age of 35. *Am J Knee Surg* (1996), vol. 9: 111-116.

NSHT STAIRS HOPPLE TEST PRUEBA DE ESCALERAS HOPPLE

Estructura

Esta es una nueva prueba en la que los pacientes saltan sobre la pierna no dañada arriba y abajo (cada paso es de 17,5 centímetros de alto) en una escalera, siguiendo el correspondiente procedimiento con la pierna afectada. El tiempo se mide en segundos y se registra la diferencia entre las dos piernas.

Bibliografía

Risberg MA, Ekeland A. Assessment of functional tests after anterior cruciate ligament surgery. *J Orthop Sports Phys Ther* (1994), vol. 19 (n.º 4): 212-217.

OAK ORTHOPÄDISCHE ARBEITSGRUPPE KNIE SCORE GRUPO DE TRABAJO ORTOPÉDICO DE RODILLA

Autores

Müller W, Biedert R, Hefti F, Jakob RP, Munzinger U, Stäubli HU.

Fuente acceso escala

OAK knee evaluation. A new way to assess knee ligament injuries. Müller W, Biedert R, Hefti F, Jakob RP, Munzinger U, Stäubli HU. Clin Orthop (1988), vol. 232: 37-50.

Estructura

La puntuación OAK es un sistema de 100 puntos: A) Malestar/Inflamación (20%); B) Movilidad/Poder (15%); C) Estabilidad (40%), y D) Función (25%). Esta puntuación es muy clara y concisa, y los problemas son inmediatamente registrados. El más bajo nivel de una categoría está parcialmente incluido en el resultado final.

Orthopädische Arbeitsgruppe Knie Score

Historia

Dolor	Ninguno Raro Frecuente Siempre	5 3 2 0
Inflamación	Nunca Raro Frecuente Siempre	5 3 2 0
Ceder (verdad)	Nunca Raro Constante	5 2 0
Trabajo	No limitación Limitación parcial Cambio de ocupación Incapaz	5 3 1 0
Deportes	Los mismos deportes Menor actuación Limitado significativamente Incapaz	5 3 1 0

Hallazgos físicos generales

Dolor en palpación	Ninguno Suave Moderado Severo	5 3 1 0
Inflamación	Ninguno Suave Moderado Masivo	5 3 1 0
Diferencia en circunferencia del muslo (15 cm proximal)	Ninguna 2 cm >2 cm	5 3 1
Déficit en extensión (pasivo)	Ninguno 5° 10° >10°	5 3 1 0
Flexión	Ilimitada >120° >90° <90°	5 3 1 0

Estabilidad

Traslación anterior	0 + ++ +++	5 4 2 0
Lachman	0 + ++ +++	5 4 2 0
30° de flexión lateral	0 + ++ +++	5 4 2 0
Cambio de pivote contrario	No Positivo	5 2
Traslación posterior	0 + ++ +++	5 4 2 0
Medial (en flexión 30°)	0 + ++ +++	5 4 2 0
Cambio de pivote	No Cuestionable Positivo	5 3 0

Pruebas funcionales

Saltito sobre una pierna	Ilimitado	5
	Difícil	3
	Incapaz	1
Ponerse en cuclillas/andar estilo pato	Ilimitado	5
	Difícil	3
	Incapaz	1
Doblar la rodilla de una pierna	Ilimitado	5
	Difícil	3
	Incapaz	1

Análisis

	Categoría	Total
Excelente	Ausencia de 0-4 puntos No parámetro, 0 puntos	Más de 90 puntos y excelente en cada categoría
Buena	Ausencia de 5-9 puntos No parámetro, 0 puntos	81-90 puntos, o bueno en una categoría
Moderada	Ausencia de 10-14 puntos No parámetro, 0 puntos	71-80 puntos, moderado en una categoría
Mala	Ausencia de 15 o más puntos	Menos de 70 puntos o pobre en cada categoría

Bibliografía

Labs K, Paul B. To compare and contrast the various evaluation scoring systems after anterior cruciate ligament reconstruction. Arch Orthop Trauma Surg (1997), vol. 116: 92-96.

Passler JM, Babinski K y Schippinger G. Failure of clinical methods in assessing graft integrity after anterior cruciate ligament reconstruction: an arthroscopic evaluation. Journal of Arthroscopy and Related Surgery (1999), vol. 15 (n.º 1): 27-34.

PI PROPRIOCEPTION INDEX ÍNDICE DE PROPIOCEPCIÓN

Descripción

Ante todo, se trata de una medida basada en la actuación de los pacientes.

Estructura

La propiocepción fue medida utilizando un dispositivo de prueba que midió el umbral del sujeto para detectar movimiento pasivo. El dispositivo de prueba de la propiocepción movió la rodilla lentamente, a una velocidad angular constante (0,5°/seg.). Un transductor rotacional acoplado a un microprocesador digital en sentido opuesto proporcionó valores de desplazamiento angular cercanos a la décima parte de un grado.

El umbral para detectar movimiento pasivo para extensión y flexión fue probado aleatoriamente a partir de una posición de partida de 15° (cerca del final del intervalo de extensión) y 45° de flexión (medio intervalo de movimiento) tanto en deficiencia ACL como en la extremidad normal. A los sujetos se les alertó con un golpeteo en el muslo. Los sujetos respondieron con una señal de «pulgar en alto»

como indicando que estaban preparados antes de engranar el motor. Algún tiempo después de la señal «pulsar en alto» (entre 1 y 10 segundos), el motor fue engranado y movido lentamente en flexión o extensión. Los sujetos apretaron el interruptor tan pronto como percibieron movimiento. Los valores angulares de desplazamiento fueron registrados a partir de un microprocesador digital. La puntuación para cada ángulo y dirección quedó registrada como el cociente entre deficiencia en ACL y extremidad normal, y la suma total queda reflejada como el índice de propiocepción.

Fiabilidad

La fiabilidad test-retest para el dispositivo de la prueba de propiocepción ha sido establecida con un coeficiente de correlación intraclase (ICC)=0,92.

Bibliografía

Borsa PA, Lephart SM e Irrgang JJ. Comparison of performance-based and patient-reported measures of function in anterior-cruciate-ligament-deficient individuals. *J Orthop Sports Phys Ther* (1998), vol. 28 (n.º 6): 392-399.

PST

PIVOT SHIFT TESTS PRUEBAS DE CAMBIO DE PIVOTE

Autores

Bach BR Jr, Warren RF, Wickiewicz TL.

Fuente acceso escala

The pivot shift phenomenon: Results and description of a modified clinical test for anterior cruciate ligament insufficiency. Bach BR Jr, Warren RF, Wickiewicz TL. *Am J Sports Med* (1998), vol. 16: 571-576.

Descripción

La prueba de cambio de pivote es un test estándar utilizado para determinar la laxitud de la articulación de rodilla; también refleja el éxito de la reconstrucción del ligamento cruzado anterior (ACL). Tras la reconstrucción del ACL, la obtención de puntuaciones significativas muestra la restauración de la estabilidad de la rodilla.

Bibliografía

Arciero R, Scoville CH, Snyder RJ, Uhorchak JM, Taylor DC y Huggard DJ. Single versus two-incision arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal of Arthroscopic and Related Surgery* (1996), vol. 12 (n.º 4): 462-469.

Tyler TF, McHugh MP, Gleim GW, Nicholas SJ. Association of KT-1000 measurements with clinical tests of knee stability 1 year following anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* (1999), vol. 29 (9): 540-545.

QISI

QUADRICEPS ISOMETRIC STRENGTH INDEX ÍNDICE DE FUERZA ISOMÉTRICA EN EL CUÁDRICEPS

Estructura

Ante todo, se trata de una medida basada en la actuación de los pacientes. La fuerza del cuádriceps fue evaluada en el estudio de Borsa PA, Lephart SM e Irrgang JJ (1998) utilizando un dinamómetro (Cybex II Dynamometer, Lumex, Inc., Ronkonkoma, NY). Se hizo una prueba con la rodilla flexionada 60°. Los sujetos llevaron a cabo tres contracciones isométricas máximas en contra de la almohadilla de fuerza, y el mejor de los tres ensayos se registró como una medida de criterio.

La cantidad de fuerza fue medida como generación de un pico de fuerza (N) comparada bilateralmente. Se registró la medida como el cociente entre deficiencias en ACL y extremidad normal.

Bibliografía

Borsa PA, Lephart SM e Irrgang JJ. Comparison of performance-based and patient-reported measures of function in anterior-cruciate-ligament-deficient individuals. *J Orthop Sports Phys Ther* (1998), vol. 28 (n.º 6): 392-399.

SAJ

SCALE ADVOCATED BY JOHNSON ET AL.

ESCALA RECOMENDADA POR JOHNSON ET AL.

Autores

Johnson JE, Johnson KA, and Unni KK.

Fuente acceso escala

Johnson JE, Johnson KA, and Unni KK. Persistent pain after scission of interdigital neuroma: results of reoperation. *J Bone Joint Surg Am* (1998), vol. 70: 651-657.

Descripción

Esta escala se utiliza para preguntar a los pacientes sobre su nivel de satisfacción con la cirugía.

Estructura

Clasificación subjetiva de la función:

Completamente satisfecho:

- Libre de dolor, sin medicación, sin restricción en la actividad (sin límites en la distancia al caminar, incluso en

terreno escabroso; mismo nivel de deporte).

- Restricción menor en el calzado (plantillas).

- Capacidad total para trabajar.

Satisfecho con pequeñas reservas:

- Dolor medio (1), sin medicación.

- Restricción menor en la actividad (distancia al caminar limitada, 6 a 15 Km o 1 a 3 horas, también en terreno uniforme; menor nivel de deporte).

- Restricción moderada en el calzado (plantillas, zapatos adaptados para actividades duras).

- Capacidad total para trabajar.

Satisfecho con reservas mayores:

- Dolor moderado (2-3), medicación irregular.

- Restricción moderada en la actividad (distancia al caminar limitada de 3 a 5 Km o de media hora a una hora, únicamente en terreno uniforme; no deportes).

- Gran restricción en el calzado (zapatos que estabilizan el tobillo).

- Capacidad para trabajar limitada.

Insatisfecho:

- Dolor intenso (4-5), medicación regular.

- Gran restricción en la actividad (distancia de paseo menor de 2 Km o de media hora, únicamente en terreno uniforme; no deportes).

- Gran restricción en el calzado (zapatos a medida).

- Capacidad para trabajar nula.

Bibliografía

Beischer AD, Brodsky JW, Pollo FE y Peereboom J. Functional outcome and gait analysis after triple or double arthrode-

sis. *Foot & Ankle Int* (1999), vol. 20 (n.º 9): 545-553.

Fellmann J, Zollinger H. Isolated talocalcaneal interposition fusion: a prospective follow-up study. *Foot Ankle Int* (1997), vol. 18: 616-621.

SANEM
SINGLE ASSESSMENT NUMERIC
EVALUATION METHOD
MÉTODO DE EVALUACIÓN NUMÉRICO
DE CLASIFICACIÓN ÚNICA

Fuente acceso escala

Comparison of the single assessment numeric evaluation method and the Lysholm score. Williams GN, Taylor DC, Gangel TJ, Uhorchak JM y Arciero RA. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (2000), vol. 373: 184-192.

Descripción

El estudio de Williams et al. (2000) introduce el Método de Evaluación Numérico de Clasificación Única (SANE) como una medida simplificada de recogida de datos a partir de los resultados. El propósito del estudio fue determinar la correlación entre el método SANE y la puntuación Lysholm.

Estructura

En una escala desde 0 hasta 100, ¿cómo evaluaría su rodilla hoy siendo 100 normal?; el resultado del estudio de Williams et al. (2000) indica que el Método de Evaluación Numérico de Clasificación Única correlaciona bien con las puntuaciones Lysholm medidas en pacientes con reconstrucción del ligamento cruzado anterior. El Método de Evaluación Numérico de Clasificación Única provee a los clínicos de un mecanismo alternativo para acumular datos

de resultados con poca demanda de tiempo y recursos.

La media de la puntuación Lysholm y la clasificación SANE para todos los registros fue 89,0 + - 9,1 y 88,0 + - 9,8, respectivamente. El coeficiente de correlación entre la puntuación Lysholm y la clasificación SANE para todos los registros fue 0,75, mostrando una buena correlación entre las dos medidas.

Bibliografía

Williams GN, Taylor DC, Gangel TJ, Uhorchak JM y Arciero RA. Comparison of the single assessment numeric evaluation method and the Lysholm score. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (2000), vol. 373: 184-192.

SBI
STATIC BALANCE INDEX
ÍNDICE DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO

Descripción

Ante todo, se trata de una medida basada en la actuación de los pacientes. En el estudio de Borsa PA, Lephart SM e Irrgang JJ (1998), para medir la habilidad del equilibrio se utilizó un dispositivo que sirve para la evaluación del equilibrio inestable y que está disponible comercialmente (KAT 2000, Breg. Inc., San Marcos, CA). El sistema de equilibrio consiste en una plataforma circular con varios grados de estabilidad centrados por un pequeño pivote. La plataforma es instrumentada con un sensor inclinado con dos ejes electrolíticos (Accustar II, Lucas Sensing Systems, Phoenix, AZ) fijado al borde anterior de la plataforma circular. El objetivo del test del equilibrio es mantener un nivel de plataforma relacionado con los ejes X e Y durante la duración de la prueba. La puntuación de equilibrio estático es la suma de la posición conjunta de todos los datos adquiridos durante la prueba.

Estructura

En el estudio de Borsa PA, Lephart SM e Irrgang JJ (1998), el protocolo de prueba consistió en permanecer de pie con los pies desnudos sobre la plataforma. Los sujetos fueron aleatoriamente probados con un pie en la plataforma en orden a comparar entre la deficiencia en el ligamento cruzado anterior (ACL) y miembros normales. Cada sujeto fue evaluado con un nivel de dificultad de 0,5. Las rodillas estaban ligeramente flexionadas (20° de flexión aproximadamente), los brazos doblados sobre el pecho, y los ojos de los sujetos fueron fijados en un punto a 3 metros. A los individuos no se les permitió mirarse los pies. Se les instruyó para mantener un nivel base de soporte durante la duración de la prueba. Para familiarizar a cada uno con el aparato se proporcionó una sesión de un minuto de práctica. La prueba se inició cuando el sujeto estableció el equilibrio original indicado por un sonido audible, seguido por el comienzo de la prueba de 20 segundos.

Cada sujeto completó tres ensayos y se registró el promedio. El índice del equilibrio estático fue registrado como el cociente entre deficiencia en ACL y extremidad normal.

Fiabilidad

La fiabilidad test-retest ha sido establecida con un coeficiente de correlación intraclassa (ICC)=0,84.

Bibliografía

Borsa PA, Lephart SM e Irrgang JJ. Comparison of performance-based and patient-reported measures of function in anterior-cruciate-ligament-deficient individuals. *J Orthop Sports Phys Ther* (1998), vol. 28 (n.º 6): 392-399.

SJT SIDE JUMP TEST PRUEBA DE SALTO LATERAL

Estructura

Se dibujan dos líneas rectas paralelas, cada una de 6 metros de longitud y a 30 centímetros de distancia una de otra. Se realizan diez marcas en la parte externa de una línea y con intervalos de 60 centímetros. Las marcas correspondientes se llevan a cabo en la otra línea empezando a 30 centímetros de la base. Los pacientes en primer lugar saltan sobre la pierna no dañada desde una marca a otra y repiten el procedimiento sobre la pierna dañada. El tiempo se mide en segundos, y se registra la diferencia entre las dos piernas.

Bibliografía

Risberg MA, Ekeland A. Assessment of functional tests after anterior cruciate ligament surgery. *J Orthop Sports Phys Ther* (1994), vol. 19 (n.º 4): 212-217.

SRT STAIRS-RUNNING TEST PRUEBA DE CARRERA DE ESCALERAS

Autores

Tegner Y, Lysholm J, Lysholm M, Guillquist J.

Fuente acceso escala

A performance test to monitor rehabilitation and evaluate anterior cruciate ligament injuries. Tegner Y, Lysholm J, Lysholm M, Guillquist J. *Am J Sports Med* (1986), vol. 14 (2): 156-159.

Estructura

Los pacientes tienen que correr hacia arriba y hacia abajo sobre una escale-

ra con dos giros de 180° y 55 pasos en total. Cada paso tiene 17,5 centímetros de alto. El tiempo se mide en segundos.

Bibliografía

Risberg MA, Ekeland A. Assessment of functional tests after anterior cruciate ligament surgery. J Orthop Sports Phys Ther (1994), vol. 19 (n.º 4): 212-217.

TAS

TEGNER ACTIVITY SCALE ESCALA DE ACTIVIDAD DE TEGNER

(Ver rodilla.)

TJT

TRIPLE JUMP TEST TEST DE TRIPLE SALTO

Estructura

Sobre una pierna [primero la no afectada (no envuelta) y con posterioridad la afectada (envuelta)], los pacientes saltan tres veces a lo largo de una línea recta. La diferencia entre las actuaciones de las dos piernas es registrada en centímetros.

Bibliografía

Risberg MA, Ekeland A. Assessment of functional tests after anterior cruciate ligament surgery. J Orthop Sports Phys Ther (1994), vol. 19 (n.º 4): 212-217.

VJT

VERTICAL JUMP TEST PRUEBA DE SALTO VERTICAL

Fuente acceso escala

Quantitative assessment of functional limitation in normal and anterior cruciate ligament-deficient knees. Barber SD, Noyes FR, Mangine RE, McCloskey JW, Hartman W. Clin Orthop (1990), vol. 255: 204-214.

Estructura

La pierna afectada se sitúa próxima a la pared. Los pacientes están sobre ambos pies, a un pie de longitud retirados de la pared. Después de doblar la rodilla hacia abajo 80-90°, saltan verticalmente y hacen una marca en la pared con un bolígrafo. Este test se lleva a cabo tres veces y el mejor ensayo se utiliza para el análisis de los datos. La distancia desde el suelo hasta la marca del bolígrafo se mide en centímetros.

Bibliografía

Risberg MA, Ekeland A. Assessment of functional tests after anterior cruciate ligament surgery. J Orthop Sports Phys Ther (1994), vol. 19 (n.º 4): 212-217.

WOMAC

WESTERN ONTARIO AND McMASTER OSTEOARTHRITIS INDEX ÍNDICE OSTEOARTRÍTICO DE McMASTER Y DEL OESTE DE ONTARIO

(Ver cadera.)

Índice de escalas genéricas

- ASOCIACIÓN BRITÁNICA DE ORTOPEDIA: 15
BARTHEL INDEX: 12
BDI: 11
BECK DEPRESSION INVENTORY: 11
BI: 12
BOA: 15
BRITISH ORTHOPAEDIC ASSOCIATION: 15
CCSS: 16
CLINICAL PAIN SCORES: 16
COMMON PHRASES TEST: 18
COONEY'S CLINICAL SCORING SYSTEM: 16
CPS: 16
CPT: 18
CSAS: 18
CUESTIONARIO DEL ÍNDICE DE SALUD DE McMASTER: 32
CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA ANCIANOS: 49
CUESTIONARIO DE AUTO EFICACIA PARA PACIENTES PREOPERATORIOS: 53
CUESTIONARIO DE DOLOR MCGILL-MELZACK: 40
CUESTIONARIO DE ESTADO FUNCIONAL: 25
CUESTIONARIO DE SALUD GENERAL DE GOLDBERG: 27
CURRENT SOCIAL ADJUSTMENT SCALE: 18
DIBUJO DEL DOLOR: 50
ESCALA DE AJUSTE SOCIAL ACTUAL: 18
ESCALA DE FUNCIONAMIENTO FAMILIAR: 19
ESCALA DE GRAVEDAD DE SÍNTOMAS: 72
ESCALA PSICOSOCIAL DE AJUSTE A LA ENFERMEDAD: 48
ESCALAS ANALÓGICAS VISUALES: 73
EXAMEN DEL ESTADO MENTAL MÍNIMO: 39
FAMILY FUNCTIONING SCALE: 19
FFS: 19
FIM: 20
FORMA BREVE-36 EXAMEN DE SALUD: 55
FSI: 22
FSQ: 25
FUNCTIONAL INDEPENDENCE MEASURE: 20
FUNCTIONAL STATUS INDEX: 22
FUNCTIONAL STATUS QUESTIONNAIRE: 25
GHQ: 27
GOLDBERG'S GENERAL HEALTH QUESTIONNAIRE: 27
ÍNDICE DE BARTHEL: 12
ÍNDICE DE LA CALIDAD DEL BIENESTAR: 51
ÍNDICE DEL ESTADO FUNCIONAL: 22
INJURY SEVERITY SCORE: 30
INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK: 11
INVENTARIO DE PERSONALIDAD MULTIFASE DE MINESOTA: 34
INVENTARIO DE SALUD MENTAL: 31
ISS: 30
KEITEL FUNCTION TEST: 30
KFT: 30
MATRIZ ÍNDICE ROSSER: 52
MCGILL-MELZACK PAIN QUESTIONNAIRE: 40
McMASTER HEALTH INDEX QUESTIONNAIRE: 32
MEDIDA DE LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL: 20
MENTAL HEALTH INVENTORY: 31
MHI: 31
MHIQ: 32
MINI-MENTAL STATE EXAMINATION: 39
MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY: 34
MMPI: 34
MMSE: 39
MPQ: 40
NHP: 44
NOTTINGHAM HEALTH PROFILE: 44
PAIN DRAWING: 50
PAIS: 48
PAQE: 49
PD: 50
PERFIL DE SALUD DE NOTTINGHAM: 44
PERFIL DEL IMPACTO DE LA ENFERMEDAD: 64
PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE FOR THE ELDERLY: 49
PROGRAMA DE DESAJUSTE SOCIAL: 70
PSYCHOSOCIAL ADJUSTMENT TO ILLNESS SCALE: 48
PUNTUACIÓN DE LA GRAVEDAD DEL DAÑO: 30
PUNTUACIONES CLÍNICAS DE DOLOR: 16
PUNTUACIONES EN TRAUMAS: 72
QUALITY OF WELL BEING INDEX: 51
QWBI: 51
RIM: 52
ROSSER INDEX MATRIX: 52
SELF-EFFICACY QUESTIONNAIRE FOR PREOPERATIVE PATIENTS: 53
SEQ: 53
SF-36: 55
SHORT FORM-36 HEALTH SURVEY: 55
SICKNESS IMPACT PROFILE: 64
SIP: 64
SISTEMA DE PUNTUACIÓN CLÍNICA DE COONEY: 16

SMS: 70
SOCIAL MALADJUSTMENT SCHEDULE: 70
SSS: 72
SYMPTOM SEVERITY SCALE: 72
TEST DE FRASES COMUNES: 18

TEST DE FUNCIÓN DE KEITEL: 30
TRAUMA SCORES: 72
TS: 72
VAS: 73
VISUAL ANALOGUE SCALES: 73

Índice de escalas específicas

- 100 POINT SCORING SYSTEM: 192, 200
100PSS: 192, 200
12-ITEMS OXFORD HIP SCORE: 107
40-FRS: 192
40-POINT FUNCTIONAL RATING SCALE: 192
AAOSC: 81
ABBREVIATED INJURY SCALE: 165
ABQ: 193
ACUFEX KNEE SIGNATURE SYSTEM: 224
AERS: 141
AIMS: 82, 120, 200, 213
AIS: 165
AKSS: 224
ALRS: 141
AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPAEDIC SURGEONS CLASSIFICATION: 81
AMERICAN KNEE SOCIETY CLINICAL RATING SYSTEM: 126, 236
AMERICAN ORTHOPAEDIC FOOT AND ANKLE SOCIETY: 141, 166
AMERICAN SHOULDER AND ELBOW SURGEONS EVALUATION FORM: 179
AMERICAN SHOULDER AND ELBOW SURGEONS'S SCORE: 180, 193
AMSTERDAM BIOGRAPHICAL QUESTIONNAIRE: 193
ANGLE-REPRODUCTION TEST: 146
ANKLE EVALUATION RATING SYSTEM: 141
ANKLE OSTEOARTHRITIS SCALE: 144
ANKLE SCORE OF OLERUD AND MOLANDER: 155
ANKLE SCORING SCALES: 147
AOFAS: 141, 166
AOS: 144
ARNER-LINDHOLM RATING SCALE: 141
ARPEGE SCORE: 224
ART: 146
ARTHRITIS - SPECIFIC HEALTH INDEX: 166
ARTHRITIS IMPACT MEASUREMENT SCALE: 82, 120, 200, 213
AS: 224
ASES: 180, 193
ASESEF: 179
ASHI: 166
ASS: 147
BALTIMORE QUANTITATIVE UPPER EXTREMITY FUNCTION TEST: 223
BBT: 200
BCHGS: 167
B-GLE: 200
BMRC: 201
BMRS: 168
BONNEY AND McNAB RATING SYSTEM: 168
BOSTON CHILDREN'S HOSPITAL GRADING SYSTEM: 167
BRIGHAM AND WOMEN'S HOSPITAL CARPAL TUNNEL QUESTIONNAIRE: 202, 213
BRITISH MEDICAL RESEARCH COUNCIL: 201
BROMPHENOL BLUE TEST: 200
BUCK-GRAMCKO AND LOHMANN EVALUATION: 200
BWHCTQ: 202, 213
CARPAL COMPRESSION TEST: 202, 213
CARPAL TUNNEL SYNDROME ASSESSMENT QUESTIONNAIRE: 203, 213
CCT: 202, 213
CHARNLEY'S SYSTEM: 87
CINCINNATI KNEE RATING SYSTEM: 120, 224
CJLT: 224
CKRS: 120, 224
CLANCY SCORE: 225
CLASIFICACIÓN DE LA ACADEMIA AMERICANA DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA: 81
CLINICAL JOINT LAXITY TESTS: 224
CMS: 181, 193
C-NHA: 168
CONSEJO DE INVESTIGACIÓN MÉDICO BRITÁNICO: 201
CONSTANT-MURLEY SCALE: 181, 193
CREIGHTON-NEBRASKA HEALTH ASSESSMENT: 168
CS: 87, 225
CTSAQ: 203, 213
CUESTIONARIO BIOGRÁFICO AMSTERDAM: 193
CUESTIONARIO DE CLAUDICACIÓN INTERMITENTE DE SAN DIEGO: 157
CUESTIONARIO DE DETERIORO EN LA MARCHA: 163
CUESTIONARIO DE DOLOR EN RODILLA: 126
CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO: 203, 213
CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN EN LOS PACIENTES ACERCA DE LA SUSTITUCIÓN TOTAL DE RODILLA: 134
CUESTIONARIO DE PREFERENCIAS DE DISCAPACIDAD DE PACIENTES ARTRÍTICOS McMASTER-TORONTO: 103
CUESTIONARIO DE RESULTADOS DE PIE Y TOBILLO: 170

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN ANTE EL MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO: 131
 CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE STANFORD: 94, 124, 151, 175, 196, 204, 216
 CUESTIONARIO DEL TÚNEL CARIANO DE BRIGHAM Y DEL HOSPITAL DE MUJERES: 202, 213
 DAS: 170
 DASH: 183, 193, 213
 DCT: 203, 213
 DEXTER HAND EVALUATION AND THERAPY SYSTEM: 213
 DHE: 213
 DISABILITY OF THE ARM, SHOULDER AND HAND SCORE: 183, 193, 213
 DISEASE ACTIVITY SCORE: 170
 DURKAN'S COMPRESSION TEST: 203, 213
 EESS: 194
 ELBOW SCORE BASED ON A 100-POINT SCALE: 194
 ES100-PS: 194
 ESBGSM: 147, 170
 ESCALA ABREVIADA DE HERIDA: 165
 ESCALA CONSTANT-MURLEY: 181, 193
 ESCALA DE ACTIVIDAD DE TEGNER: 137, 163, 248
 ESCALA DE CADERA DE HARRIS: 99
 ESCALA DE CLASIFICACIÓN ARNER-LINDHOLM: 141
 ESCALA DE CLASIFICACIÓN DE PIE TRAUMÁTICO: 174
 ESCALA DE CLASIFICACIÓN FUNCIONAL DE 40 PUNTOS: 192
 ESCALA DE CLASIFICACIÓN SUBJETIVA DE HOMBRO: 188
 ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA: 91
 ESCALA DE DEPRESIÓN Y ANSIEDAD HOSPITALARIA: 123, 215
 ESCALA DE DOLOR FACIAL: 150, 173
 ESCALA DE MEDIDA DEL IMPACTO DE LA ARTRITIS: 82, 120, 200, 213
 ESCALA DE OSTEOARTRITIS DE TOBILLO: 144
 ESCALA DE PUNTUACIÓN DE LA RODILLA DE FEAGIN MODIFICADA: 238
 ESCALA DE PUNTUACIÓN DE KARLSSON: 153
 ESCALA DE SEVERIDAD DE PIE Y TOBILLO: 148, 170
 ESCALA RECOMENDADA POR JOHNSON ET AL.: 245
 ESCALAS DE PUNTUACIÓN DE TOBILLO: 147
 EVALUACIÓN DE LA DESTREZA OCUPACIONAL SECUENCIAL: 221
 EVALUACIÓN DE BUCK-GRAMCKO Y LOHMANN: 200
 EVALUACIÓN DE LA CONDUCTA EN RELACIÓN CON LA PROTECCIÓN ARTICULAR: 218
 EVALUACIÓN DE LA MUÑECA VALORADA POR EL PACIENTE: 207
 EVALUACIÓN DE LA PUNTUACIÓN BASADA EN EL SISTEMA DE GRADUACIÓN DE MAZUR ET AL.: 147, 170
 EVALUACIÓN DE SALUD DE CREIGHTON-NEBRASKA: 168
 EVALUACIÓN DEL HOMBRO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ÁNGELES DE CALIFORNIA: 190, 199
 EVALUACIÓN FUNCIONAL MOTORA DE LOVETT: 205
 EVALUATION SCORE BASED ON THE GRADING SYSTEM OF MAZUR ET AL.: 147, 170
 EWALD ELBOW SCORING SYSTEM: 194
 EXAMEN DEL RESULTADO EN RODILLA: 236
 FACES PAIN SCALE: 150, 173
 FAOQ: 170
 FAS: 89, 123
 FASS: 148, 170
 FET: 225
 FFI: 171
 FFS: 172
 FIGGIE SCORE: 195
 FIGURE-OF-EIGHT TEST: 225
 FOOT AND ANKLE OUTCOME QUESTIONNAIRE: 170
 FOOT AND ANKLE SEVERITY SCALE: 148, 170
 FOOT FUNCTION INDEX: 171
 FOOT SCORING SYSTEM: 173
 FOOT TRAUMA RATING SCALE: 174
 FORMA AMERICANA DE EVALUACIÓN DE CIRUGÍAS DE HOMBRO Y CODO: 179
 FORMATO DE CONSENSO DE LA SOCIEDAD DE CADERA AADS/SICOT: 110
 FPS: 150, 173
 FPT: 225
 FRT: 150, 173
 FS: 195
 FSS: 173
 FTRS: 174
 FUNCTIONAL ASSESSMENT SYSTEM: 89, 123
 FUNCTIONAL FOOT SCORE: 172
 FUNCTIONAL PERFORMANCE TEST: 225
 FUNCTIONAL REACH TEST: 150, 173
 GAP: 214
 GARTLAND AND WERLEY SCORE: 203
 GAUDERNAK SCORE: 226
 GDS: 91
 GERIATRIC DEPRESSION SCALE: 91
 GFT: 214
 GRIP ABILITY TEST: 214
 GRIP FUNCTION TEST: 214

GRUPO DE TRABAJO ORTOPÉDICO DE RODILLA: 240
GS: 226
GWS: 203
HAD: 123, 215
HAND FUNCTION SCORING SYSTEM: 216
HAND FUNCTIONAL INDEX: 216
HAND INJURY SEVERITY SCORE: 217
HAQ: 94, 124, 151, 175, 196, 204, 216
HARRIS HIP SCORE: 99
HEEL-TIP TEST: 151, 175
HFI: 216
HFS: 216
HHS: 99
HI: 227
HIP SOCIETY/SICOT/AADS CONSENSUS FORMAT: 110
HISS: 217
HISTORIAL SUBJETIVO DE ALTERACIONES EN LA RODILLA: 231
HOP TEST: 228
HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSION SCALE: 123, 215
HOSPITAL FOR SPECIAL SURGERY KNEE LIGAMENT RATING FORM: 227
HOSPITAL FOR SPECIAL SURGERY KNEE-RATING SCORE: 124
HSSKLRF: 227
HSSKS: 124
HT: 228
H-TT: 151, 175
IHS: 101
IKDC: 226
ÍNDICE DE DISCAPACIDAD Y DOLOR DE HOMBRO: 185
ÍNDICE DE FUERZA ISOMÉTRICA EN EL CUÁDRICEPS: 244
ÍNDICE DE FUNCIÓN DEL PIE: 171
ÍNDICE DE MALLYA: 177
ÍNDICE DE PROPIOCEPCIÓN: 243
ÍNDICE DE RITCHIE: 151, 173, 204, 218
ÍNDICE DE SALTO SOBRE UNA PIERNA: 227
ÍNDICE DE SALUD ESPECÍFICO DE ARTRITIS: 166
ÍNDICE DE SEVERIDAD DEL HOMBRO: 187
ÍNDICE DEL EQUILIBRIO ESTÁTICO: 246
ÍNDICE DEL ESTADO DE ACTUACIÓN PREOPERATIVO DE KARNOFSKY: 131
ÍNDICE DEL ESTADO DE ACTUACIÓN PREOPERATORIO DE KARNOFSKY: 108
ÍNDICE FUNCIONAL DE LA MANO: 216
ÍNDICE OSTEOARTRÍTICO DE McMASTER Y DE WESTERN ONTARIO: 114
ÍNDICE OSTEOARTRÍTICO DE McMASTER Y DEL OESTE DE ONTARIO: 140, 178, 248
INJURY SEVERITY SCORE: 152, 196, 218
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL VIGOR: 136
INTERNATIONAL KNEE DOCUMENTATION COMMITTEE SCORE: 226
IOWA HIP SCORE: 101
IR: 151, 173, 204, 218
ISS: 152, 196, 218
JEBSEN-TAYLOR FUNCTION TEST: 204, 219
JOINT PROTECTION BEHAVIOUR ASSESSMENT: 218
JPBA: 218
J-TFT: 204, 219
KARLSSON'S SCORING SCALE: 153
KDSH: 231
KNEE DISORDERS SUBJECTIVE HISTORY: 231
KNEE INJURY AND OSTEOARTHRITIS OUTCOME SCORE: 233
KNEE OUTCOME SURVEY: 236
KNEE PAIN QUESTIONNAIRE: 126
KOFOED ANKLE SCORE: 153
KOOS: 233
KOS: 153, 236
KPQ: 126
KSCRS: 126, 236
KSS: 153
KT-1000: 236
LAAVEG AND PONSETI'S RATING SYSTEM: 175
LACHMAN TEST: 237
LARSEN SCORE: 206, 219
LEAP: 126
LEMIS: 154
LISTADO DE ADJETIVOS SOBRE EL ESTADO DE ÁNIMO: 102
LKS: 127, 235
LMFA: 205
LOCOMOTION SCORE: 196
LOVETT'S MOTOR FUNCTIONAL ASSESSMENT: 205
LOWER EXTREMITY ACTIVITY PROFILE: 126
LOWER EXTREMITY MOTRICITY INDEX SCORES: 154
LPRS: 175
LS: 196, 206, 219
LT: 237
LYSHOLM KNEE SCORE: 127, 235
MACL: 102
MACTAR: 103
MALLYA INDEX: 177
MARSHALL KNEE SCORE: 239
MARYLAND FOOT SCORE: 176
MAYO CLINIC HIP SCORE: 104
MAYO CLINICAL FOOT SCORING SYSTEM: 174
MAYO ELBOW PERFORMANCE SCORE: 196
MCFSS: 174
MCHS: 104

McMASTER-TORONTO ARTHRITIS PATIENT PREFERENCE DISABILITY QUESTIONNAIRE: 103
 MDHS: 105
 MEPS: 196
 MERLE D'AUBIGNÉ HIP SCORE: 105
 MES: 197, 207
 MÉTODO DE EVALUACIÓN NUMÉRICO DE CLASIFICACIÓN ÚNICA: 246
 MFKSS: 238
 MFS: 176
 MI: 177
 MKS: 239
 MODIFIED FEAGIN KNEE SCORING SCALE: 238
 MOOD ADJECTIVE CHECKLIST: 102
 MORREY ELBOW SCORE: 197, 207
 NCT: 178
 NEER'S RATING SYSTEM: 183
 NERVE COMPRESSION TEST: 178
 NKRS: 240
 NOYES KNEE RATING SYSTEM: 240
 NRS: 183
 NSHT: 240
 OAK: 240
 OHS: 107
 OMA: 155
 ONE-LEG HOP INDEX: 227
 ORTHOPÄDISCHE ARBEITSGRUPPE KNEE SCORE: 240
 PATIENT-RATED WRIST EVALUATION: 207
 PERCIVAL HAND SCORE: 218
 PERFIL DE ACTIVIDAD DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES: 126
 PHALEN TEST: 209, 220
 PHS: 220
 PHYSICAL PERFORMANCE TEST: 156, 178
 PI: 243
 PIVOT SHIFT TESTS: 244
 PKPSI: 108, 131
 POSTOPERATIVE PAIN MANAGEMENT SATISFACTION QUESTIONNAIRE: 131
 PPMSQ: 131
 PPT: 156, 178
 PREGUNTAS ESTÁNDAR EN LA REVISIÓN DEL PACIENTE: 211
 PREOPERATIVE KARNOFSKY PERFORMANCE STATUS INDEX: 108, 131
 PROPRIOCEPTION INDEX: 243
 PRUEBA AZUL DE BRONFENOL: 200
 PRUEBA DE ACTUACIÓN FUNCIONAL: 225
 PRUEBA DE CARRERA DE ESCALERAS: 247
 PRUEBA DE ESCALERAS HOPPLE: 240
 PRUEBA DE FIGURA DE OCHO: 225
 PRUEBA DE LA FUNCIÓN DE AGARRE DE SOLLERMAN: 198, 220
 PRUEBA DE SALTO LATERAL: 245
 PRUEBA DE SALTO VERTICAL: 248
 PRUEBA DEL ALCANCE FUNCIONAL: 150, 173
 PRUEBA SEMMES-WEINSTEIN DESPUÉS DE LA MANIOBRA DE PHALEN: 211, 222
 PRUEBAS CLÍNICAS DE LAXITUD EN LA ARTICULACIÓN: 224
 PRUEBAS DE CAMBIO DE PIVOTE: 244
 PRWE: 207
 PST: 244
 PT: 209, 220
 PUNTUACIÓN AMERICANA EN CIRUGÍA DE HOMBRO Y CODO: 180, 193
 PUNTUACIÓN ARPEGE: 224
 PUNTUACIÓN CLANCY: 225
 PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD DE LA UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA-LOS ÁNGELES: 163
 PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD EN LA ENFERMEDAD: 170
 PUNTUACIÓN DE CADERA DE 12 ÍTEMS DE OXFORD: 107
 PUNTUACIÓN DE CADERA DE IOWA: 101
 PUNTUACIÓN DE CADERA DE LA CLÍNICA MAYO: 104
 PUNTUACIÓN DE CADERA MERLE D'AUBIGNÉ: 105
 PUNTUACIÓN DE CODO BASADA EN UNA ESCALA DE 100 PUNTOS: 194
 PUNTUACIÓN DE FIGGIE: 195
 PUNTUACIÓN DE HIGHTET: 210
 PUNTUACIÓN DE LA DISCAPACIDAD DEL BRAZO, HOMBRO Y MANO: 183, 193, 213
 PUNTUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LAS HERIDAS: 152, 196
 PUNTUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LAS LESIONES: 218
 PUNTUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LAS LESIONES EN LA MANO: 217
 PUNTUACIÓN DE LA RODILLA DE LYSHOLM: 127, 235
 PUNTUACIÓN DE LARSEN: 206, 219
 PUNTUACIÓN DE LOCOMOCIÓN: 196
 PUNTUACIÓN DE PIE DE MARYLAND: 176
 PUNTUACIÓN DE RESULTADOS DE CODO DE MAYO: 196
 PUNTUACIÓN DE RESULTADOS DE LESIÓN DE RODILLA Y OSTEOARTRITIS: 233
 PUNTUACIÓN DE RODILLA DE MARSHALL: 239
 PUNTUACIÓN DE SWANSON: 186
 PUNTUACIÓN DE TOBILLO DE OLERUD Y MOLLANDER: 155
 PUNTUACIÓN DEL CODO DE MORREY: 197, 207
 PUNTUACIÓN DEL COMITÉ INTERNACIONAL SOBRE DOCUMENTACIÓN DE RODILLA: 226

PUNTUACIÓN DEL TOBILLO DE KOFOED: 153
 PUNTUACIÓN FUNCIONAL DEL PIE: 172
 PUNTUACIÓN GARTLAND Y WERLEY: 203
 PUNTUACIÓN GAUDERNAK: 226
 PUNTUACIÓN PERCIVAL DE MANO: 218
 PUNTUACIONES DE MUÑECA: 212
 PUNTUACIONES DEL ÍNDICE DE MOTRICIDAD DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES: 154
 QISI: 244
 QPPTKR: 134
 QUADRICEPS ISOMETRIC STRENGTH INDEX: 244
 QUESTIONNAIRE ON THE PERCEPTIONS OF PATIENTS ABOUT TOTAL KNEE REPLACEMENT: 134
 RATING SYSTEM OF GREEN AND O'BRIEN: 210
 RITCHIE INDEX: 151, 173, 204, 218
 RSGO: 210
 SAJ: 245
 SAN DIEGO INTERMITTENT CLAUDICATION QUESTIONNAIRE: 157
 SANEM: 246
 SBI: 246
 SCALE ADVOCATED BY JOHNSON ET AL.: 245
 SCORE OF HIGHET: 210
 SCORING SYSTEM OF BAIRD AND JACKSON: 160
 SDICQ: 157
 SEMMES-WEINSTEIN TESTING AFTER PHALEN'S MANEUVER: 211, 222
 SEQUENTIAL OCCUPATIONAL DEXTERITY ASSESSMENT: 221
 SGFT: 198, 220
 SH: 210
 SHFT: 220
 SHOULDER PAIN AND DISABILITY INDEX: 185
 SHOULDER SEVERITY INDEX: 187
 SICOT: 110
 SIDE JUMP TEST: 245
 SIGNALS OF FUNCTIONAL IMPAIRMENT: 158, 220
 SIGNOS DE DEFICIENCIA FUNCIONAL: 158, 220
 SIMPLE SHOULDER TEST: 189
 SINGLE ASSESSMENT NUMERIC EVALUATION METHOD: 246
 SINGLE-LEG JUMPING COURSE TEST: 157
 SINGLE-LEG STANCE POSITION TEST: 158
 SISTEMA ACUFEX DE LA RODILLA: 224
 SISTEMA DE CHARNLEY: 87
 SISTEMA DE CLASIFICACIÓN BONNEY Y McNAB: 168
 SISTEMA DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LA AMERICAN KNEE SOCIETY: 126
 SISTEMA DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE LA RODILLA: 236
 SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LA RODILLA DE NOYES: 240
 SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LAAVEG Y PONSETI: 175
 SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LIGAMENTO DE RODILLA DEL HOSPITAL DE CIRUGÍA ESPECIAL: 227
 SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE NEER: 183
 SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE RODILLA DE CINCINNATI: 120, 224
 SISTEMA DE EVALUACIÓN FUNCIONAL: 89, 123
 SISTEMA DE EVALUACIÓN Y TERAPIA EN DESTREZA MANUAL: 213
 SISTEMA DE GRADUACIÓN DEL HOSPITAL INFANTIL DE BOSTON: 167
 SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE 100 PUNTOS: 192, 200
 SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE BAIRD Y JACKSON: 160
 SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE CODO DE EWALD: 194
 SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE GREEN Y O'BRIEN: 210
 SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL TOBILLO: 141
 SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE LA FUNCIÓN DE LA MANO: 216
 SISTEMA DE PUNTUACIÓN DE PIE: 173
 SISTEMA DE PUNTUACIÓN DEL PIE DE LA CLÍNICA MAYO: 174
 SISTEMA DE PUNTUACIÓN EN RODILLA DEL HOSPITAL FOR SPECIAL SURGERY: 124
 SJT: 245
 SLJCT: 157
 SLST: 158
 SMITH HAND FUNCTION TEST: 218
 SOCIEDAD AMERICANA DE ORTOPEDIA DE PIE Y TOBILLO: 141, 166
 SODA: 221
 SOFI: 158, 222
 SOLLERMAN'S GRIP FUNCTION TEST: 198, 220
 SPADI: 185
 SPRQ: 211
 SRT: 247
 SS: 186
 SSBJ: 160
 SSI: 187
 SSRS: 188
 SST: 189
 STAIRS HOPPLE TEST: 240
 STAIRS-RUNNING TEST: 247
 STANDARD PATIENT REVIEW QUESTIONS: 211
 STANFORD HEALTH ASSESSMENT QUESTIONNAIRE: 94, 124, 151, 175, 196, 204, 216

STATIC BALANCE INDEX: 246
 SUBJECTIVE SHOULDER RATING SCALE: 188
 SWANSON SCORE: 186
 S-WTPM: 211, 222
 TAS: 137, 163, 248
 TEGNER ACTIVITY SCALE: 137, 163, 248
 TEST CUANTITATIVO DE LAS EXTREMIDADES
 SUPERIORES DE BALTIMORE: 223
 TEST DE BIPEDESTACIÓN SOBRE UNA PIER-
 NA: 158
 TEST DE CAPACIDAD DE AGARRE: 214
 TEST DE COMPRESIÓN CARPIANA: 202, 213
 TEST DE COMPRESIÓN DE DURKAN: 203, 213
 TEST DE COMPRESIÓN NERVIOSA: 178
 TEST DE FUNCIÓN JEBSEN-TAYLOR: 204, 219
 TEST DE LA FUNCIÓN DE AGARRE: 214
 TEST DE LA FUNCIÓN DE LA MANO DE
 SMITH: 218
 TEST DE LA PUNTA DEL TALÓN: 151, 175
 TEST DE LA TRAYECTORIA DEL SALTO CON
 UNA PIERNA: 157
 TEST DE LACHMAN: 237
 TEST DE LOS ÍTEMS DE LA TABLA DE WI-
 LLIAMS: 222
 TEST DE PHALEN: 209, 220
 TEST DE REPRODUCCIÓN DEL ÁNGULO: 146
 TEST DE RESULTADOS FÍSICOS: 156, 178
 TEST DE TRIPLE SALTO: 248
 TEST DEL SALTO: 228
 TEST OF WILLIAMS BOARD ITEMS: 222
 TEST SIMPLE DE HOMBRO: 189
 TJT: 248
 TRIPLE JUMP TEST: 248
 TWBI: 222
 UCLA: 163, 190, 199
 UEFT: 223
 UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT LOS AN-
 GELES SHOULDER ASSESSMENT: 190,
 199
 UNIVERSITY OF CALIFORNIA-LOS ANGELES
 ACTIVITY SCORE: 163
 VAI: 136
 VELOCIDAD DE MARCHA: 164
 VERTICAL JUMP TEST: 248
 VIGOR ASSESSMENT INSTRUMENT: 136
 VJT: 248
 WALKING IMPAIRMENT QUESTIONNAIRE: 163
 WALKING SPEED: 164
 WESTERN ONTARIO AND McMASTER OSTEO-
 ARTHRITIS INDEX: 114, 140, 178, 248
 WIQ: 163
 WOMAC: 114, 140, 178, 248
 WRIST SCORES: 212
 WS: 164, 212

