

PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA REHABILITACIÓN GERIÁTRICA

Loreto Álvarez Nebreda
Silvana Rada Martínez
Eugenio Marañón Fernández

Definición

La OMS define la rehabilitación como un «proceso activo por el que aquellas personas discapacitadas como consecuencia de una enfermedad o una lesión alcanzan una recuperación total o desarrollan su máximo potencial físico, psíquico y social y son integradas en el entorno más apropiado» (1).

La rehabilitación es una forma de intervención sobre el proceso discapacitante del anciano: en la transición Enfermedad Deterioro Actividad (discapacidad, deterioro funcional) Participación (hándicap, desventaja que impide realizar un rol social) es capaz de prevenir o revertir el paso de deterioro a discapacidad y de discapacidad a hándicap (2, 3). En este proceso influyen además factores contextuales (raza, sexo, entorno físico, soporte social, finanzas, etc.) (véase Cap. 5 «Prevención de la enfermedad, la discapacidad y la dependencia»).

Las patologías discapacitantes en el anciano son diversas: enfermedad cerebrovascular, patología osteoarticular (artrosis, fractura de cadera, fracturas vertebrales...), la propia hospitalización, enfermedades crónicas (cardiovasculares o pulmonares) o degenerativas (enfermedad de Parkinson, demencia, etc.) o incluso déficit sensoriales pueden producir discapacidad.

Valoración

Del potencial rehabilitador

Ha de ser multidimensional puesto que de esa naturaleza es el objetivo de la rehabilitación en el anciano. No todos los pacientes se van a beneficiar de esta intervención. El instrumento aglutinador de toda la información necesaria es la Valoración Geriátrica Integral, ya que es una técnica multidimensional (clínica, funcional, mental y social), interdisciplinaria (colaboran diversos profesionales) y dinámica (evalúa evolución) (3).

La composición del equipo multidisciplinar rehabilitador y sus atribuciones se presenta en la tabla 1.

Se han de tener en cuenta numerosos factores que pueden condicionar el curso y el resultado de la rehabilitación (4-6):

- Edad.
- Situación funcional previa.
- Comorbilidad y polifarmacia (el tratamiento rehabilitador puede descompensar enfermedades crónicas como la diabetes, la cardiopatía isquémica, la artrosis, etc., o puede obligar a modificar pautas de tratamiento para reducir efectos secundarios que puedan interferir con el curso de la rehabilitación).
- Dolor no controlado.

Tabla 1. Composición del equipo multidisciplinar en unidades de rehabilitación del anciano, punto del proceso discapacitante en que intervienen y técnicas que emplean

Geriatra	En todo el proceso discapacitante.	<ul style="list-style-type: none"> — Valoración geriátrica: objetivos y plan de cuidados. — Decisión sobre nivel asistencial en el que recibir el tratamiento. — Coordinador del equipo.
Enfermera	<ul style="list-style-type: none"> — Discapacidad. — Hándicap. — Factores contextuales. 	<ul style="list-style-type: none"> — Evaluación AVD. — Colabora en reeducar AVD. — Evaluación y educación familiar. — Relación con la comunidad.

Tabla 1. Composición del equipo multidisciplinar en unidades de rehabilitación del anciano, punto del proceso discapacitante en que intervienen y técnicas que emplean (continuación)

Trabajador social	<ul style="list-style-type: none"> — Hándicap. — Factores contextuales. 	<ul style="list-style-type: none"> — Evaluación familiar y de domicilio. — Gestión de recursos sociales. — Relación con la comunidad.
Rehabilitador	<ul style="list-style-type: none"> — Deterioro. — Discapacidad. 	<ul style="list-style-type: none"> — Evaluación previa y durante el proceso. — Pautas específicas de tratamiento.
Fisioterapeuta	<ul style="list-style-type: none"> — Deterioro. — Discapacidad. 	<ul style="list-style-type: none"> — Entrenamiento específico para mejorar recorrido articular, fuerza, resistencia, equilibrio, coordinación y marcha, en función de objetivos. — Aplicar distintos medios terapéuticos.
Terapeuta ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> — Discapacidad. — Hándicap. — Factores contextuales. 	<ul style="list-style-type: none"> — Evaluación AVD. — Evaluación domicilio. — Orientación en adquisición y manejo de adaptadores para utensilios y vivienda.
Logopeda	<ul style="list-style-type: none"> — Deterioro. — Discapacidad 	<ul style="list-style-type: none"> — Valoración y tratamiento de déficit en el lenguaje y deglución.
Animador sociocultural	<ul style="list-style-type: none"> — Discapacidad. — Hándicap. 	<ul style="list-style-type: none"> — Evaluación intereses/aficiones. — Integración en actividades para mantener rol social.
Otros: auxiliares, dietista, podólogo, psicólogo, etc.		

Fuente: Modificado de (8).

- Déficit sensoriales.
- Patología causal (ACV, fractura de cadera, etc.).
- Gravedad de la discapacidad (ni demasiado leve ni demasiado severa) y tiempo de adquisición (deterioro agudo o subagudo).
- Presencia de deterioro cognitivo, delirium o depresión.
- Situación socio-familiar (determina el nivel asistencial en que realizar el tratamiento rehabilitador).

- Estado nutricional al ingreso.

Ha de realizarse una historia clínica y una exploración orientadas a descubrir la causa de la discapacidad y su pronóstico (7):

- Síntoma principal (por ejemplo, alteración de la marcha) y encuadre de la posible causa dentro del sistema que parece deteriorado (por ejemplo, causa neurológica, músculo-esquelética o cardiopulmonar).

Tabla 2. Maniobras de «screening» de discapacidad, músculos y articulaciones implicados en el movimiento, AVD afectadas por el déficit

Maniobra de <i>screening</i>	Músculos y articulaciones implicadas	AVD afectadas
Agarrarse las manos detrás de la cabeza.	Rotación externa y abducción del hombro, flexión del codo.	Vestido superior, arreglarse, bañarse y tareas de la casa.
Agarrarse las manos detrás de la espalda.	Rotación interna del hombro.	Vestido superior, baño y tareas de la casa.
Colocar tobillo sobre rodilla opuesta.	Rotación externa de la cadera, flexión cadera y rodilla.	Marcha, baño, aseo, vestido inferior, subir escaleras y equilibrio.
Con la pierna extendida, flexión de rodilla hacia el pecho (miembro opuesto a 90° apoyado en el suelo).	Extensión de cadera y rodilla en la extendida y flexión de ambas en la otra.	Equilibrio y marcha.

AVD: Actividades de la vida diaria.

Tabla 2. Maniobras de *screening* de discapacidad, músculos y articulaciones implicadas en el movimiento, AVD afectados por el déficit [continuación]

Dorsiflexión de tobillo 90°.	Fuerza y rango de movimiento del tobillo.	Equilibrio y marcha.
Colocar objeto pesado sobre estantería.	Fuerza del brazo.	Tareas de la casa.
Agarrar un folio y evitar que se lo quiten.	Fuerza de la pinza.	Cocinar, alimentarse, arreglarse y tareas de la casa.
Levantarse de la silla y sentarse 3-5 veces.	Fuerza de miembros inferiores (sobre todo, cadera y rodilla).	Equilibrio, marcha, baño y aseo.
Ponerse de puntillas 5-10 veces.	Fuerza de miembros inferiores (sobre todo tobillos).	Equilibrio, subir escaleras.
Empuje esternal ligero.	Tobillo, cadera y fuerza del tronco.	Equilibrio.
Timed Get-up and Go Test: Levantarse de la silla sin usar brazos, caminar 3 metros, darse la vuelta, volver hacia el asiento y sentarse (9).	Fuerza de miembros inferiores (sobre todo, cadera y rodilla) y de tronco.	< 20 s: adecuadas transferencias, equilibrio y marcha. > 30 s: riesgo de caídas y dependencia en AVD.

Fuente: Modificado de (8).

Tabla 3. Exploración del sistema musculoesquelético en la valoración del potencial rehabilitador en el anciano

Inspección	Estática corporal, asimetría del raquis, aumento de cifosis/lordosis.
Palpación	Tono, contracturas, derrame articular, signos inflamatorios, protrusión de osteosíntesis.
Balance articular	Activo/pasivo. Amplitud (0-180°, goniómetro).
Estabilidad articular	Originar estrés en todos los rangos de movimiento.
Balance muscular	0: ausencia de contracción, 1: contracción sin movimiento, 2: movilización sin vencer gravedad, 3: movilización contra gravedad, 4: contra gravedad y resistencia moderada, 5: contra gravedad y total resistencia.

— Exploración física dirigida. Puede comenzarse con pruebas sencillas y rápidas, de *screening* (tabla 2) (8, 9) para así seleccionar qué estructuras explorar con mayor detenimiento. La exploración del sistema musculoesquelético (tabla 3) (10) y la neurológica, dirigidas, son de vital importancia.

Del proceso rehabilitador

La rehabilitación, como cualquier intervención, precisa un instrumento de evaluación que permita cuantificar de forma objetiva el grado de discapacidad que presenta un paciente y monitorizar los cambios que se producen con el tratamiento. Las escalas validadas más utilizadas actualmente son:

- El Índice de Barthel (IB) y su versión modificada (11, 12).
- El FIM□ (Functional Independence Measure) (13) (tabla 4).

Como variables de resultado relacionadas con las anteriores destacar:

- Ganancia funcional: IB al alta - IB al ingreso (6).
- Eficiencia del Barthel: IB al alta - IB al ingreso / estancia media (14).
- Eficiencia del FIM□: FIM al alta - FIM basal / estancia media (15).

Ambas escalas presentan niveles similares de fiabilidad, validez y sensibilidad (16).

Tabla 4. FIM™ (Functional Independence Measure)

Variable	Categoría	Área	Puntuación	
A. Alimentación	Autocuidado	Motora	SIN AYUDA 7. Independencia completa 6. Independencia modificada	
B. Cuidado aspecto				35 puntos
C. Baño	Continencia	91 puntos		
D. Vestido (superior)				14 puntos
E. Vestido (inferior)				14 puntos
F. Aseo personal	Transferencias			CON AYUDA 5. Vigilancia 4. Dirección mínima 3. Dirección moderada 2. Dirección máxima 1. Ayuda total
G. Continencia urinaria				
H. Continencia fecal	Locomoción			
I. Cama-silla				14 puntos
J. Inodoro	Comunicación	Cognitiva		
K. Bañera, ducha			14 puntos	
L. Locomoción	Cognición-social	35 puntos		
M. Escaleras			21 puntos	
N. Comprensión				
O. Expresión			21 puntos	
P. Relación social				
Q. Resolución problemas			21 puntos	
R. Memoria			Total: 126 puntos	

Tabla 5. FAC (Functional Ambulation Classification)

Puntuación	Marcha
0	No camina o lo hace con ayuda de 2 personas.
1	Camina con gran ayuda de 1 persona.
2	Camina con ligero contacto físico de 1 persona.
3	Camina con supervisión.
4	Camina independiente en llano, no salva escaleras.
5	Camina independiente en llano y salva escaleras.

Otra escala, utilizada para valorar específicamente la marcha, es la Functional Ambulation Classification (FAC) (17) (tabla 5).

Por supuesto, como en toda valoración geriátrica, han de evaluarse previamente y durante el proceso las otras dimensiones del anciano y para ello se utilizarán escalas como el Mini-Mental o el Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) de Pfeiffer (área cognitiva), la Geriatric Depression Scale (GDS) de Yesavage o la escala de Hamilton (esfera afectiva) y escalas de valoración social.

Niveles asistenciales en rehabilitación

El tratamiento rehabilitador puede realizarse en:

- a) Medio hospitalario:
 - Unidades Geriátricas de Recuperación Funcional o de Convalecencia, o de Media Estancia.
 - Unidades de Ictus.
 - Unidades de Ortogeriátria.
 - Hospital de Día de Geriátria o Rehabilitación ambulatoria hospitalaria.
- b) Medio residencial.
- c) Domicilio.

La elección del nivel va a depender (3):

- Del grado de discapacidad.
- De la intensidad de los cuidados médicos o de enfermería que precise.
- De la capacidad para tolerar tratamientos intensivos.
- Del soporte social que tenga el paciente.
- De las preferencias de paciente y familia.
- De los recursos de que se disponga.

No nos extenderemos en este apartado, puesto que el funcionamiento de los mismos se ha explicado pormenorizadamente en los capítulos de «Niveles asistenciales» (Cap. 6), «Enfermedad cerebrovascular: tratamiento de la fase aguda y subaguda; pronóstico; planificación asistencial» (Cap. 48) y «Ortogeriátria» (Cap. 73).

Tabla 6. Medios terapéuticos en rehabilitación. Cinesiterapia (10)

Técnica	Objetivos	Indicaciones	Medios
Cinesiterapia pasiva.	Actividad articular. Trofismo muscular. Imagen del esquema de movimiento. Circulación. Propiocepción.	Patología (P.) osteoarticular (fracturas en vías de consolidación, limitaciones articulares, rigideces, fase aguda de artritis reumatoide). P. muscular (atrofias, retracciones). P. neurológica (miopatías, polineuritis, hemi/paraplejas, Parkinson). P. cardiovascular (varices, pre/post cirugía). P. respiratoria.	Fuerza externa: fisioterapeuta, movilización continua pasiva en prótesis de rodilla, gravedad, contrapesos. Autopasiva: por el propio paciente.
Cinesiterapia activa.	Tono y potencia muscular. Resistencia a fatiga. Recorrido articular. Coordinación. Velocidad.	Alteraciones músculo-tendinosas (atrofias, retracciones, contracturas). P. articular (inflamatoria, degenerativa). P. ortopédico-traumatológica. P. neurológica central y periférica. P. respiratoria. P. cardiovascular.	Asistida, resistida o libre. Manual o mecánica (resortes, muelles, poleas, pesos, bicicleta...).
Cinesiterapia forzada.	Vencer rigidez articular y aumentar recorrido. Objetivos similares en partes blandas.	Rigideces articulares o de estructuras blandas (músculos, tendones, fascias). P. trauma/reuma/neurológicas.	Bajo anestesia o no. Manual o mecánica.

Medios terapéuticos en rehabilitación

A la hora de comenzar el tratamiento es importante recalcar que (18):

- Las metas planteadas han de ser individualizadas y realistas.
- Hay que obtener la confianza del paciente y explicarle claramente los objetivos y el método a utilizar.
- Las sesiones han de ser cortas y repetidas.
- Hay que realizar un adecuado control analgésico y reevaluarlo durante todo el proceso.

Los medios terapéuticos en rehabilitación son los siguientes (10):

- *Cinesiterapia*: pasiva, activa, forzada (tabla 6).
- *Hidroterapia*: con/sin presión, a diferentes temperaturas, local o general. La hidrocinesiterapia es aplicable tras cirugía ortopédica, patología reumatológica con enfermedades inflamatorias agudas o subagudas o degenerativas (artrosis), afecciones neurológicas con debilidad que impide vencer gravedad, miopatías, etc.
- *Termoterapia*: los baños de parafina han demostrado eficacia en artritis reumatoide, dolor lumbar o cervical y capsulitis adhesiva de hombro.
- *Crioterapia*: consigue un grado de recomendación A al aplicarse a artrosis y a lumbalgias postquirúrgicas.

- *Fototerapia*: el láser de baja energía reduce el dolor y la rigidez matutinos en la artritis reumatoide.
- *Magnetoterapia*: consigue mejorías estadísticamente significativas en la gonartrosis y artrosis cervical.
- *Ondas de choque*: estudios clínicos demuestran la aceleración de la unión ósea en situaciones de pseudoartrosis y retardo de consolidación.
- *Estimulación eléctrica funcional*: estimulación nerviosa mediante electrodos de superficie. Eficaz en casos muy seleccionados de lesiones medulares y para/hemiplejas.
- *Terapia ocupacional*: intervención dirigida hacia la reeducación del paciente para la realización independiente de las AVD básicas, instrumentales y avanzadas, adaptación del entorno y el hogar y realización personalizada de ortesis y ayudas técnicas.
- *Ortesis y prótesis*: las ortesis (o.) son dispositivos que modifican la estructura o función del sistema neuro-músculo-esquelético. Pueden ser:
 - Ortesis de miembro superior: mano, muñeca (férulas de inmovilización, o. para el síndrome del túnel del carpo), codo y hombro.
 - Ortesis de miembro inferior: pie (plantillas), tobillo-pie (antiequinos), rodilla.

- Ortesis de columna: collarines cervicales, marco de Jewett en los aplastamientos vertebrales, etc.

Las prótesis pueden tener una finalidad estética o funcional y en general las de extremidad inferior consiguen mejor sus objetivos, pues las demandas son más simples (permitir la marcha), comparadas con la de extremidad superior (cuyos objetivos son: prensión, liberación, alcance y transporte de objetos).

También debemos mencionar las ayudas técnicas (AT), que son dispositivos generalmente diseñados por terapeutas ocupacionales para compensar una discapacidad. En España disponemos del Catálogo General de AT, que puede consultarse en la página <http://www.ceapat.org/catalogo/>. Las AT comprenden:

- AT para la movilidad personal:
 - Para transferencias (grúas).
 - De la marcha: bastones *simples*: mejor con empuñadura en forma de T y de aluminio tubular o aleaciones metálicas, *multipodales*: trípodes o cuadrípodos, en hemipléjicos, *muletas de apoyo cubital*: preferible llevar dos o bastón que una sola, *muletas de apoyo en antebrazo, brazo o axilares*. *Andadores*: en problemas de equilibrio, coordinación o debilidad de miembros inferiores.
- AT para la protección y el cuidado personal: colchones y cojines antiescaras, asientos para bañera, barras, elevadores de asiento de inodoro...
- AT para las actividades domésticas: adaptaciones para cubiertos, vasos y platos...
- Otras AT: mobiliario, comunicación y ocio.

Principios básicos de la rehabilitación en patologías de alta prevalencia en el anciano

Accidente cerebrovascular

- El tratamiento en unidades multidisciplinarias reduce la mortalidad, la dependencia y la institucionalización comparado con el manejo habitual (19), pero serán necesarios estudios de mayor calidad para justificar la implementación regular de las vías de atención para el tratamiento del accidente cerebrovascular agudo o para la rehabilitación tras el mismo (20).
- La recuperación funcional alcanza su máximo en 3 meses en el 95% de los casos. La función completa de la extremidad superior se alcanza en el 79% de los pacientes con paresia inicial leve y sólo en el 15% de los que presentan

paresia inicial grave. No se esperan cambios en la recuperación funcional más allá de los 6 meses (10) (en parte por la falta de sensibilidad de las escalas ante mejorías más sutiles) (21).

- La rehabilitación es más eficaz cuanto antes se inicie y la intensidad media de la terapia debe oscilar entre 30-60 minutos de fisioterapia y 30-60 minutos de terapia ocupacional al día. Es importante fomentar la simetría en el esquema corporal y el movimiento y la recuperación de la sensibilidad (peso, temperatura, textura, etc.).
- Podemos distinguir 3 fases en el programa de rehabilitación del ictus (10, 21):
 - *Fase aguda (unidad de ictus)*: en las primeras 48 horas. Insistir en posición correcta en la cama, cambios posturales, fisioterapia respiratoria y movilización activa del hemicuerpo indemne y pasiva del parético.
 - *Fase subaguda (desde la 1.ª semana a los 3 meses)*: comenzar rehabilitación motora desde la sedestación transferencias bipedestación reeducación del equilibrio bipedestación en paralelas marcha. Técnicas como el *entrenamiento en técnicas compensatorias* (AVD con una sola mano, entrenamiento de la disfagia...), el *reaprendizaje motor orientado a tareas* (alcance de objetos con el brazo parético), la *terapia de restricción del movimiento del lado sano* o el *fortalecimiento muscular* (mediante ejercicios isométricos, isotónicos y aeróbicos) ha demostrado eficacia.
 - *Fase crónica (más de 3 meses)*: mantener lo conseguido, evaluar secuelas y sugerir adaptaciones y reintegrar al paciente en su ámbito socio-familiar.
- El trabajo multidisciplinar incluirá a profesionales como los terapeutas ocupacionales (aprendizaje de AVD y adaptaciones), logopedas y foniatras y trabajadores sociales (recursos y ubicación al alta) entre otros.

Fractura de cadera

- El grado de eficacia de la rehabilitación en unidades multidisciplinarias varía según el modelo utilizado.
- La recuperación de la marcha independiente se sitúa entre un 20-40% al alta y un 30-50% a los 12 meses. El orden secuencial de recuperación de la discapacidad producida por la fractura de cadera es (22):
 - En el 4.º mes postfractura, mayor recuperación de las AVD relacionadas con los miembros superiores.

- A los 6-9 meses, mayor recuperación de la marcha y el equilibrio.
- A los 11 meses, lo hacen las actividades instrumentales y las actividades básicas relacionadas con los miembros inferiores.
- La movilización precoz es fundamental para prevenir complicaciones en el postoperatorio inmediato (que modifican el pronóstico de recuperación) y la rehabilitación ha de comenzar lo antes posible (reduce la estancia media y aumenta la probabilidad de volver al domicilio y la supervivencia a los 6 meses) (23).
- Sin control del dolor, no hay tratamiento.
- Mediante ejercicios isométricos del miembro afecto y cinesiterapia resistida del contralateral, se conseguirá mantener la musculatura. Consisten en extensiones de rodilla y flexiones de cadera. El fortalecimiento del cuádriceps facilita las transferencias y el del abductor de cadera, la recuperación de la marcha independiente.
- Se iniciará la carga precoz y la bipedestación y deambulación progresiva, al principio con ayudas técnicas (andador, bastones de apoyo cubital).
- Por último se iniciará el adiestramiento para salvar escaleras (recordar que al subir, se apoya el miembro sano intervenido muletas y al bajar, muletas intervenido sano).
- Los terapeutas ocupacionales se encargan de mantener la independencia en AVD durante el proceso, asesorar al paciente sobre las ayudas técnicas a utilizar (asientos de ducha, elevadores de WC...) e incluso pueden llegar a visitar el domicilio a fin de adaptarlo.
- Es recomendable informar a paciente y familia sobre recomendaciones tras el alta: cómo entrar y salir del coche, el uso de almohada entre las piernas para prevenir desalineamientos, evitar el decúbito lateral sobre el lado intervenido, no sentarse en sitios bajos, etc.
- Ha de potenciarse la musculatura mediante pesas, ejercicios aeróbicos e insistir en los músculos extensores de cuello, tórax y extremidades para evitar las posturas flexoras típicas de la enfermedad y las contracturas.
- Contra la rigidez se emplean diversos métodos de relajación y cinesiterapia suave, insistiendo en la movilización de los hombros, pues estas articulaciones tienden a doler.
- Para evitar la bradicinesia, se pueden emplear ejercicios como golpear un saco, tirar objetos y recogerlos y subir escaleras. Debe adiestrarse al paciente en técnicas para girarse en la cama y levantarse de la silla. Para mejorar la marcha hay que mejorar el golpe de tacón, la rotación del tronco, ensanchar la base de sustentación y aumentar el balanceo de los brazos. Para superar los bloqueos, el paciente puede imaginar que está pisando una baldosa y hay que enseñarle a realizar giros y cambios de sentido. El fortalecimiento muscular y la reeducación postural también ayudan, y ejercicios de coordinación como el baile pueden mejorar el control del equilibrio (10).

Bibliografía

1. British Geriatric Society. NHS Medical Services for Older People. Compendium Document A4 (1997).
2. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health. CIDDL-2 Final Draft 2001. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2001. p. 16. Disponible en: <http://www.worldhealth.org/>.
3. Echevarría I. Atención sanitaria al anciano con incapacidad establecida potencialmente reversible. En: Rodríguez Mañas L, Solano Jaurrieta JJ. Bases de la atención sanitaria al anciano. Madrid: SEMEG; 2001. p. 145-82.
4. Hanks RA, Lichtenberg PA. Physical, psychological and social outcomes in geriatric rehabilitation patients. Arch Phys Med Rehabil 1996; 77: 783-92.
5. Miralles R. Selección de pacientes en una unidad geriátrica de media estancia o convalecencia: factores pronósticos. Rev Esp Geriatr Gerontol 2000; 35 (Supl 6): 38-46.
6. Baztán JJ, González M, Morales C, Vázquez E, Moron N, Forcano S, Ruipérez I. Variables asociadas a la recuperación funcional y la institucionalización al alta en ancianos ingresados en una unidad geriátrica de media estancia. Rev Clin Esp 2004; 204 (11): 574-82.
7. Boenig H. Geriatric rehabilitation. En: Hazzard WR, Blass JP, Halter JB, editores. Principles of Geriatric Medicine and Gerontology. New York: McGraw-Hill; 2003. p. 285-302.
8. Twerky J, Hoening H. Rehabilitation. En: Salerno J, ed. Geriatric Review Syllabus: A Core Curriculum in Geriatric Medicine. New York: American Geriatric Society; 1999. p. 84.
9. Mathias S, Nayak USL, Isaacs B. Balance in the elderly: The «Get-up and Go» test. Arch Phys Med Rehabil 1986; 67: 387-9.

Enfermedad de Parkinson

- El tratamiento ha de ser multidimensional, proporcionando no sólo cinesiterapia específica según los déficit individuales sino también foniatría y terapia ocupacional.
- Hay que vigilar en todo momento la aparición de otros síntomas asociadas a la enfermedad como pueden ser la hipotensión ortostática, la disfagia o el estreñimiento.
- Las sesiones deben durar de 20 a 60 minutos, unas 3 veces por semana, durante las primeras 8 semanas. Se deben aprovechar las fases «ON» y la tarde suele ser el momento más apropiado.

10. Ortega Montero E. Técnicas diagnósticas y evaluación en rehabilitación. En: Miranda Mayordomo JL, editor. Rehabilitación médica. Madrid: Aula Médica; 2004. p. 19-27.
11. Mahoney F, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. Maryland State Med J 1965; 14: 61-5.
12. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel index for stroke rehabilitation. J Clin Epidemiol 1989; 42: 703-9.
13. Keith RA, Granger CV. The Functional Independence Measure: a new tool for rehabilitation. En: Eisenberg MG, Gresiak RC, editores. Advances Clinical Rehabilitation. Nueva York: Springer; 1987.
14. Patrick L, Knoefel F, Gaskowski P, Rexroth D. Medical comorbidity and rehabilitation efficiency in geriatric inpatients. J Am Geriatr Soc 2001; 49: 1471-7.
15. Lew HL, Lee Eh, Date ES, Melnik I. Influence of medical comorbidities and complications on FIM change and length of stay during inpatient rehabilitation. Am J Phys Med Rehabil 2002; 81: 830-7.
16. Van de Putten JJ, Hobart JC, Freeman JA, Thompson AJ. Measuring change in disability after inpatient rehabilitation: comparison of the responsiveness of the Barthel Index and the Functional Independence measure. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1999; 66: 480-84.
17. Holden MK, Gill KM, Magliozzi MR, Nathan J, Piehl-Baker L. Clinical gait assessment in the neurologically impaired. Reliability and meaningfulness. Phys Ther 1984; 64 (1): 35-40.
18. García Sierra JL. Rehabilitación. Principios generales. En: Salgado Alba A, González Montalvo JI, Alarcón Alarcón MT, editores. Fundamentos prácticos de la asistencia al anciano. Barcelona: Masson; 1996.
19. Stroke Unit Trialists Collaboration. Organized inpatient (stroke unit) care after stroke. En: The Cochrane Library, 1, 2000. Oxford: Update Software. CD000197.
20. Kwan J, Sandercock P. Vías de atención hospitalaria para el accidente cerebrovascular (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 1, 2005. Oxford: Update Software.
21. Dobkin BH. Rehabilitation after stroke. N Engl J Med 2005; 352: 1677-84.
22. Magaziner J, Hawkes W, Hebel JR, Zimmerman SI, Fox KM, Dolan M, et al. Recovery from hip fracture in eight areas of function. J Gerontol Soc Sci 2000; M498-M507.
23. Hoenig H, Rubenstein LV, Sloane R, Horner R, Kahn K. What is the role of timing in the surgical and rehabilitative care of community-dwelling older persons with acute hip fracture. Arch Intern Med 1997b; 157: 513-20.

Lectura recomendada

Echevarría I. Atención sanitaria al anciano con incapacidad establecida potencialmente reversible. En: Rodríguez Mañas L, Solano Jaurrieta JJ, editores. Bases de la atención sanitaria al anciano. Madrid: SEMEG; 2001. p. 145-82.

Hoenig H. Geriatric rehabilitation. En: Hazzard WR, Blass JP, Halter JB, editores. Principles of Geriatric Medicine and Gerontology. Nueva York: McGraw-Hill; 2003. p. 285-302.

Twersky J. Rehabilitation. Geriatric Review Syllabus: A Core Curriculum in Geriatric Medicine. New York: American Geriatric Society; 1999. p. 84-88.

Ortega Montero E. Técnicas diagnósticas y evaluación en rehabilitación. En: Miranda Mayordomo JL, editor. Rehabilitación médica. Madrid: Aula Médica; 2004. p. 19-27.

García Sierra JL. Rehabilitación. Principios generales. En: Salgado Alba A, González Montalvo JI, Alarcón Alarcón MT, editores. Fundamentos prácticos de la asistencia al anciano. Barcelona: Masson; 1996. p. 60-64.