

Rehabilitación del paciente geriátrico

X REHABILITACION DEL PACIENTE GERIATRICO

DRA. STEPHANIE STUDENSKI, M.P.H.

DRA. SALLY RIGLER

Papel del médico general en la rehabilitación

El médico general tiene un papel crucial en la recuperación de la función en pacientes ancianos que tienen enfermedades incapacitantes, como eventos cerebrovasculares, enfermedad vascular periférica que ameritó amputación y fracturas de cadera. En la mayoría de los sitios de atención que no son las unidades formales de rehabilitación para hospitalizados, como los hospitales de atención aguda, las agencias de atención en el hogar, las casas de asistencia, las unidades de convalecencia y los hospitales para atención diurna, el médico general es el coordinador de los servicios de rehabilitación médica. El es el responsable de reconocer la limitación, determinar la necesidad de rehabilitación, seleccionar el sitio y servicio adecuado para proporcionar la rehabilitación y manejar la incapacidad crónica.

Para cumplir con esta responsabilidad, el médico debe ser capaz de evaluar el grado de limitación, el efecto de las enfermedades concomitantes en la función, la posibilidad de recuperación y las indicaciones para tratamientos de rehabilitación específica.¹ Debido a que las enfermedades subyacentes, como la diabetes y la aterosclerosis, son muy frecuentes en pacientes geriátricos sometidos a rehabilitación, el médico debe estar preparado para adaptar el tratamiento a cambios en la demanda y consumo de energía. El equipo de atención primaria debe también implementar servicios de rehabilitación en la etapa inmediata de hospitalización, porque se ha demostrado que esta práctica mejora la función al momento del alta.²

Enfermedad cerebrovascular

La enfermedad cerebrovascular es un trastorno común e incapacitante que consume una gran cantidad de recursos de atención en salud y para la cual existe gran variabilidad en el enfoque de manejo. Cada año, más de 500,000 personas en los Estados Unidos sufren un evento cerebrovascular. Esta es la causa principal de limitación funcional importante a largo plazo: alrededor de tres millones de personas en los Estados Unidos tienen en la actualidad incapacidad por un evento cerebrovascular. La atención de los pacientes con eventos cerebrovasculares varía según la región, recursos y quien proporciona la atención, y la variación se explica solo en parte por diferencias entre los pacientes. En respuesta a esta diversidad, grupos interdisciplinarios han desarrollado guías para la rehabilitación después de un evento cerebrovascular en las que ofrecen recomendaciones basadas en evidencias para evaluar, referir y tratar

al paciente.³

EVALUACION

El médico de atención primaria debe evaluar el tipo de evento cerebrovascular, la magnitud de la deficiencia neurológica [*ver tabla 1*], la presencia o ausencia de trastornos concomitantes y el estado funcional del paciente antes del evento. Los instrumentos y escalas estandarizadas pueden ayudar a evaluar estas características, medir la recuperación y determinar los beneficios de la rehabilitación. Las normas publicadas proporcionan extensas revisiones y recomendaciones respecto a las escalas específicas.³

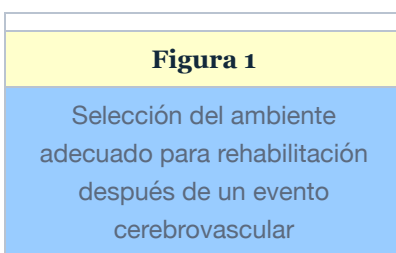
Tabla 1 Resultados seleccionados del examen neurológico de un paciente con un evento cerebrovascular

<i>Tipo de Deficiencia</i>	<i>Pruebas usadas</i>	<i>Datos clave</i>	<i>Efecto de una deficiencia persistente sobre la rehabilitación</i>
Nivel alterado de conciencia	Observaciones repetidas y pruebas de respuesta a estímulos externos, escala de Glasgow	Somnolencia, estupor, coma	Un nivel alterado de conciencia es una contraindicación para la rehabilitación
Deficiencia cognoscitiva en las funciones superiores, memoria, capacidad de aprender	Observación, preguntas para evaluar las funciones mentales, pruebas de escrutinio estandarizadas	Varios grados y tipos de deficiencia	Una deficiencia severa es una contraindicación para la rehabilitación, una deficiencia moderada puede dificultar la rehabilitación y debe incorporarse en el plan de rehabilitación
Deficiencias motoras	Pruebas de fuerza y tono en los músculos de las extremidades superiores e inferiores y en la cara	Varios grados y sitios de debilidad, falta de coordinación, movimientos anormales	Las deficiencias motoras son la principal indicación de rehabilitación, la ausencia de cualquier movimiento voluntario es un signo de mal pronóstico
Alteración en el equilibrio y la coordinación	Pruebas de coordinación, sentarse, pararse, caminar	Varios grados y tipos de deficiencia	Las deficiencias dificultan pero no son una contraindicación para la rehabilitación
Deficiencias somatosensoriales	Pruebas específicas para las modalidades sensoriales (v.gr ., dolor, tacto), pruebas sensoriales complejas	Varios grados y tipos de deficiencias	Las deficiencias dificultan, pero no son una contraindicación para la rehabilitación
Trastornos de la visión	Pruebas de respuestas pupilares, motilidad ocular, fondo de ojo, campos visuales, agudeza visual	Pérdida visual o defectos de los campos visuales, deficiencia de la mirada conjugada	La reducción severa de la agudeza visual o las alteraciones en los movimientos oculares dificultan la rehabilitación
Negligencia unilateral	Observación, descripción de un cuadro complejo por	Se ignora un lado del cuerpo o del ambiente externo (con frecuencia se	La negligencia dificulta, pero no es una contraindicación para la rehabilitación

	el paciente, pruebas sensoriales	recupera en forma espontánea)	
Deficiencia del habla y lenguaje	Observaciones del habla espontánea y el uso del lenguaje, incluyendo el lenguaje de comprensión y, si es posible, la lectura simple y la capacidad de escritura	Afasia, disartria, apraxia de lenguaje	Los problemas serios de comunicación dificultan la rehabilitación, su tratamiento se vuelve una parte integral de la rehabilitación
Trastornos de la deglución (disfagia)	Historia, prueba de capacidad para deglutir líquidos y sólidos, cinerradiografía con trago de bario	Deglución anormal, aspiración	La disfagia requiere de atención cuidadosa para prevenir aspiración y neumonía
Trastorno afectivo	Historia, observación, prueba de escrutinio de depresión	Síntomas de depresión	Si no se trata, la depresión puede dificultar la rehabilitación
Dolor	Descripción de paciente, observación de restricciones en el rango de movimiento, observación de las expresiones faciales o resistencia al movimiento	Localización, gravedad y causas precipitantes de dolor	El dolor dificulta la rehabilitación y puede requerir de un tratamiento o medicamento específico

SELECCION DEL MEJOR LUGAR PARA LA ATENCION

El sitio para la rehabilitación debe elegirse en cuanto la función neurológica y el estado general del paciente estén razonablemente estables. La recomendación para elegir el sitio de rehabilitación debe ser hecha por un individuo sin intereses económicos de por medio, un médico general bien informado puede tener una función muy importante a este respecto. La elección del sitio apropiado se determina por la presencia, severidad y complejidad de las limitaciones funcionales del paciente, su estado cognoscitivo (en especial su capacidad para aprender), su capacidad para tolerar una a tres horas de terapia al día y la necesidad de vigilancia médica estrecha y/o de apoyo social [ver figura 1].



Los factores que apoyan la posibilidad de recuperación se superponen con los que se usan para seleccionar el mejor sitio para la atención. La edad en sí puede no influir en la recuperación, pero ciertos problemas que son comunes en los ancianos son indicadores de una peor evolución.⁴ Estos incluyen pérdida de la memoria, menor capacidad para seguir instrucciones, incontinencia urinaria o fecal y deficiencias visoespaciales como negligencia unilateral (v.gr., ignorar un lado del cuerpo o el ambiente exterior). Es crucial recordar que muchos de los factores que influyen en el pronóstico son inestables y están influidos por problemas médicos agregados, como deshidratación, infección y los efectos adversos de los medicamentos. El médico general puede aumentar el éxito de la rehabilitación atendiendo estos problemas médicos comunes, revalorando en forma regular el estado mental del paciente e iniciando los esfuerzos de rehabilitación desde una etapa temprana de la hospitalización.

ASPECTOS CLAVE DE LA REHABILITACION

La rehabilitación óptima de un evento cerebrovascular, como de otras causas de incapacidad, inicia en el hospital de atención inmediata, prosigue en un sitio adecuado para el individuo [*ver antes*, Selección del mejor lugar para la atención, *y figura 1*] y termina en el hogar o en una casa de asistencia. Debe mantenerse una buena coordinación y comunicación durante la transición entre estos sitios. En el hospital debe iniciarse, en cuanto sea médicamente posible, la movilización y los esfuerzos de autocuidado. Se iniciarán programas para el manejo de la incontinencia urinaria y la educación de la función vesical, no deben emplearse sondas a menos que sean médicamente necesarias, como en el caso de retención urinaria o cuando existan heridas que deben mantenerse limpias. Deberá de iniciarse educación del paciente y su familia sobre lo que es un evento cerebral y su recuperación.

El siguiente paso en la rehabilitación es la definición de los objetivos funcionales según las deficiencias y capacidades del paciente, y el entrenamiento del mismo a través de la práctica, la adaptación y la retroalimentación. Los tratamientos de las deficiencias sensorimotoras y los problemas de movilización son componentes fundamentales del tratamiento. Las intervenciones tienen por objeto aliviar el dolor, revertir las deficiencias sensoriales, mejorar el rango de movimiento, reforzar el control, el tono muscular, la secuencia muscular, la movilidad, el equilibrio y la marcha, y promover el autocuidado. El entrenamiento de la marcha en pacientes que no pueden caminar puede mejorarse con una banda sin fin y un soporte o andadera.⁵ El forzar el uso de la extremidad afectada limitando el uso de la no afectada puede acelerar la recuperación. Existen equipos de adaptación que pueden ayudar al paciente a comer, bañarse, ir al baño, vestirse, caminar, cambiarse de cama, de silla, usar el cómodo, y participar en actividades recreativas. Otros aspectos del tratamiento incluyen mayor educación y participación del

paciente y la familia y atención a las secuelas emocionales y psicológicas del evento cerebrovascular.^{7,8}

PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES Y DE EVENTOS POSTERIORES

Las complicaciones de un evento cerebrovascular incluyen pérdida de la condición general, trombosis venosas profundas y lesiones de la piel por inactividad, trastornos de la deglución (que pueden causar desnutrición y broncoaspiración), incontinencia, crisis convulsivas, depresión, lesiones a hombros y distrofia simpática refleja⁹ [ver *tabla 2*]. Siempre es preferible movilizar al paciente que mantenerlo inactivo; sin embargo, cuando no puede evitarse la inactividad, deben iniciarse ejercicios en la cama y cuidados especiales para la piel. También deben ser habituales las medidas para evitar trombosis venosas profundas. El tratamiento de elección consiste en heparina en dosis bajas o de bajo peso molecular pero la warfarina, la compresión neumática intermitente y las medias elásticas son alternativas aceptables.¹⁰

***Tabla 2* Evaluación y manejo de las complicaciones de los eventos cerebrovasculares**

Complicación	Causa	Evaluación	Intervención
Úlceras de decúbito	Inmovilidad, desnutrición, incontinencia	Vigilar la piel sobre sitios de presión	Movilizar al paciente, colocar cojinetes de protección, mantener la piel seca, mantener una buena nutrición y cuidados a la piel local
Trombosis de venas profundas	Inactividad, pérdida de la acción de bombas en la pantorrilla	El paciente puede tener edema y dolor en las piernas, pero con frecuencia no se encuentran datos objetivos	Prevenir con heparina en dosis bajas o de bajo peso molecular
Trastornos de deglución	Disfunción de los nervios craneales	Observar la deglución, escuchar si la voz es ronca o húmeda, realizar cineradiografía	Cambiar al paciente de posición modificar la consistencia del alimento, sugerir adaptaciones para masticar, cambiar alimentación enteral
Incontinencia	Problemas de movilidad infección, impacto, efectos adversos de medicamentos, retención urinaria, obstrucción al flujo de salida	Evaluar la frecuencia y volumen de los episodios de incontinencia, evaluar el volumen residual posmicción y la capacidad para acudir al baño, realizar examen de orina y de de recto, vigilar uso de medicamentos	Tratar los problemas agregados, instituir un programa de entrenamiento, administrar oxibutinina para la vejiga desinhibida
Crisis convulsivas	Tejido cerebral irritable	Observar si se presentan episodios focales o generalizados	Administrar anticonvulsivantes
Depresión	Efectos locales cerebrales, aislamiento sensorial, factores ambientales	Aplicar pruebas de escrutinio de depresión	Administrar antidepresivos
Dolor de hombro	Pérdida de tono muscular alrededor del hombro, mala técnica para movilizar al paciente	Vigilar síntomas y estabilidad del hombro	Usar técnicas cuidadosas de posición, administrar analgésicos
Distrofia simpático	Desconocida	El paciente tiene hipersensibilidad	Administrar ejercicios de compresión y de rango de

refleja		cutánea y edema de la mano y brazo	movimiento, medicamentos antiinflamatorios, esteroides inyecciones de bloqueo simpático
---------	--	------------------------------------	---

En el paciente con un trastorno de la deglución, el inicio de la alimentación enteral a largo plazo y la suspensión de la alimentación por vía oral pueden evitar una broncoaspiración. Sin embargo, esta medida tiene muchas implicaciones éticas respecto a la calidad de vida que deben analizarse en forma clara con el paciente y la familia. La incontinencia puede exacerbarse por varios factores: un problema de movilidad que impida al paciente llegar al baño, constipación, una infección de las vías urinarias o retención urinaria inducida por medicamentos.¹¹ El paciente con una vejiga no inhibida que tiene episodios frecuentes de urgencia e incontinencia puede responder al tratamiento con oxibutinina. Sin embargo, debido a que este medicamento puede empeorar la confusión, exacerbar la cardiopatía y causar diarrea, se requiere una vigilancia estrecha de los pacientes que lo reciben.

Pueden ocurrir crisis convulsivas en cualquier momento después de un evento cerebrovascular como resultado de la presencia de tejido cerebral cicatricial, que sirve como un foco irritativo. En este caso está indicado el tratamiento con anticonvulsivantes. Ocurre depresión mayor en por lo menos un tercio de los pacientes después de un evento cerebrovascular. Los lineamientos para la rehabilitación posevento cerebrovascular enfatizan la necesidad de investigar y tratar esta complicación que con frecuencia pasa desapercibida. Las opciones de tratamiento incluyen aumentar la socialización, apoyo y medicamentos. Se prefieren los medicamentos con pocos efectos adversos, en especial los que producen menos sedación y pocos efectos anticolinérgicos. Los inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina tienen un perfil favorable de efectos adversos y han aumentado el número de opciones de tratamiento.

El dolor de hombro y la luxación son más frecuentes en los pacientes con una extremidad superior flácida porque la cápsula articular se estabiliza, en condiciones normales, por los músculos circundantes. La prevención de estas complicaciones incluyen apoyo al hombro en una posición normal, el uso de una sábana clínica en lugar del brazo para cambiar de posición al paciente en la cama, y restringir el rango de movimiento a 90° de flexión y abducción. Ocurre distrofia simpático refleja en hasta el 25 por ciento de los pacientes con hemiplegia. Los primeros signos de ésta son hipersensibilidad cutánea y edema difuso de la mano. El tratamiento incluye el uso de guantes de compresión, agentes antiinflamatorios, esteroides, analgésicos e inyecciones para el bloqueo del nervio simpático.

El paciente que ha sufrido un evento cerebrovascular tiene un riesgo de recurrencia anual de siete a 10 por ciento. En el paciente que continúa con capacidad neurológica sustancial después de un evento cerebrovascular debe considerarse el estudio e intervención para prevenir recurrencias.¹² La endarterectomía carotídea puede estar indicada si se detecta una estenosis del 70 por ciento o mayor en un vaso que alimente un área extensa de tejido cerebral viable. La anticoagulación con warfarina para la prevención de eventos cerebrovasculares en pacientes con fibrilación auricular reduce el riesgo de éstos

en forma significativa. De acuerdo con un meta-análisis reciente, solo la tercera parte de muchos eventos cerebrovasculares ocurrieron en pacientes que recibieron warfarina en comparación con los controles.¹² Por lo tanto, el tratamiento con warfarina puede considerarse como el de elección para pacientes con fibrilación auricular y sin mayor riesgo de hemorragias o caídas. Es indispensable una vigilancia cuidadosa para mantener la relación normalizada internacional (INR) en 2.0 a 3.0, que es el rango que se asocia con buena relación riesgo-beneficio. La aspirina y la ticlopidina pueden ser agentes alternativos adecuados. El control de la hipertensión y la suspensión del tabaquismo también reducen el riesgo.

Amputación y enfermedad vascular periférica

SELECCION DE LOS CANDIDATOS PARA PROTESIS

En el pasado la mayoría de las amputaciones se realizaban por traumatismos, en la actualidad, hasta el 90 por ciento se deben a enfermedad vascular periférica. Este cambio en la etiología ha empeorado en forma importante el pronóstico de recuperación. La isquemia de las extremidades inferiores suele ser consecuencia de aterosclerosis generalizada, que incluye enfermedad cerebrovascular, cardiovascular y renovascular. Los pacientes con diabetes tienen mayor riesgo de amputación por sufrir enfermedad vascular, neuropatía periférica que reduce la sensibilidad de los pies, y mayor predisposición a infecciones. Por lo tanto, es muy probable que los candidatos a amputaciones tengan otros padecimientos concomitantes incapacitantes.

Los candidatos para los que es útil la rehabilitación protésica casi siempre deben haber caminado antes de la amputación, pueden soportar su peso en la extremidad contralateral, tienen padecimientos médicos estables y son capaces de seguir las indicaciones del médico. Debido a que la presencia de una articulación de la rodilla reduce en forma significativa el costo de energía al caminar, debe intentarse siempre que sea posible conservar la articulación realizando una amputación por debajo de la rodilla, a pesar de que este procedimiento se asocia con mayor riesgo de mala cicatrización que la cirugía por arriba de la rodilla. El pronóstico de una prótesis útil para caminar es mejor en los pacientes sometidos a amputación unilateral bajo la rodilla. Los pacientes sometidos a una segunda amputación o en los que se desarrollan trastornos incapacitantes severos tienen mayor posibilidad de volver a caminar si eran capaces de hacerlo después de la amputación inicial. Los pacientes sometidos a amputación bilateral por arriba de la rodilla rara vez aprenden a caminar con prótesis.

ASPECTOS CLAVE DE LA REHABILITACION

La rehabilitación incluye tres fases: la preparación preoperatoria, la cicatrización de la herida y la deambulaci3n con la prótesis. Antes de someterse a la amputaci3n, el paciente debe ser educado respecto al proceso de cicatrizaci3n y movilizaci3n, y se le preparará para su vida como amputado. Después de la cirugía deben instituirse medidas para promover una cicatrizaci3n adecuada, preparando el muñ3n para soportar peso y para la movilizaci3n. Tradicionalmente se evitaba que la extremidad residual cargara peso hasta que la cicatrizaci3n era total, lo que en ocasiones provocaba un periodo prolongado de

inactividad para el paciente. Esta práctica está cambiando en la actualidad, y la movilización temprana usando un protector móvil y rígido, y en ocasiones una pierna artificial temporal puede al mismo tiempo proteger los tejidos frágiles en vías de cicatrización y evitar las complicaciones causadas por la inmovilización prolongada.¹³

La deambulación exitosa con la prótesis depende de la selección de un aditamento adecuado, de la movilización progresiva y del tratamiento de los problemas concomitantes. Las prótesis permanentes para los ancianos deben ser ligeras y fáciles de poner y quitar. Una prótesis cómoda debe adaptarse un poco justa y tiene una o más calcetines, mangas o equipo removible. Existen muchas opciones respecto a los componentes de la prótesis (material, pies y métodos de sostén). El médico general debe establecer la relación con un protesista experimentado que pueda integrar los aspectos técnicos respecto al diseño de la prótesis con el estado médico y funcional del anciano amputado. La prótesis debe adaptarse según las enfermedades concomitantes. Por ejemplo, los pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva o nefropatía avanzada suelen tener variaciones importantes en el edema de la extremidades, lo que puede resolverse modificando el tamaño del adaptador de la prótesis y usando rellenos. La movilización se realiza en forma progresiva, prolongando el periodo durante el cual se usa la prótesis y cambiando el medio de apoyo externo, de barras paralelas a andadera y después bastón. Debido a que la mayor actividad afecta el control de la diabetes, balance de sal y agua, demanda miocárdica de oxígeno y peso a los tejidos locales, el médico debe vigilar la glucemia del paciente, el peso, la presión ortostática y los síntomas de angina, ajustando el tratamiento según se requiera. El muñón se examina en forma periódica para detectar lesiones de la piel, edema e infección.

PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES Y AMPUTACIONES FUTURAS

Alrededor del 25 por ciento de los pacientes que se someten a amputación unilateral sufren enfermedad vascular periférica, y el 50 por ciento de los amputados que tienen diabetes requerirán amputación de la otra extremidad en cinco años.¹⁴ Por lo tanto, la atención de la extremidad contralateral, que incluye cuidado regular a los pies, vigilancia de lesiones en éstos y control de la enfermedad vascular periférica, es una prioridad en este grupo de pacientes. El calzado debe proteger y apoyar al pie, los zapatos deben ser anchos en la parte anterior, tener suficiente espacio de la suela a la porción superior, y contar con suelas o plantillas acojinadas. Muchos zapatos para atletas satisfacen estos requerimientos. Las medidas para controlar la enfermedad vascular incluyen suspensión del tabaquismo, control de la diabetes, vigilancia de los niveles de colesterol y un programa de ejercicio para extremidades inferiores.¹⁵ El papel de la angioplastia para reducir la necesidad de la amputación no es claro.¹⁶

Fractura de cadera

CONSECUENCIAS DE LA FRACTURA DE CADERA

Cada año ocurren alrededor de 250,000 fracturas de cadera en los Estados Unidos, la mayoría en ancianos. El 75 por ciento de las fracturas de cadera en este grupo de edad se presentan en mujeres. Las

tasas de incidencia de fractura de cadera ajustadas por edad son más altas en pacientes residentes de asilos y en personas con demencia.

Las fracturas de cadera en los ancianos son consecuencia de aumento en la mortalidad y pérdida de la independencia funcional. Ocurre muerte durante la hospitalización inicial en alrededor del cinco por ciento de todos los casos, pero el riesgo de mortalidad es mayor en los pacientes con mal estado médico y funcional desde antes de la fractura. Alrededor del 20 por ciento de las víctimas de una fractura de cadera mueren durante el año siguiente a la fractura.¹⁷ En las personas que sobreviven a la fractura de cadera es común una reducción significativa en la función,¹⁸ y hasta el 50 por ciento de los pacientes requiere de una casa de asistencia después de la hospitalización. Aunque la mayoría de las personas que sobreviven regresan a su estado funcional previo antes de un año después de ocurrida la fractura, alrededor del 25 por ciento requerirán de atención en una casa de asistencia.

Está indicado implementar esfuerzos intensivos de rehabilitación en el paciente con fractura de cadera, a menos que su estado funcional antes de la fractura fuera malo, como sucede en los pacientes con demencia terminal que no pueden caminar. Estos pacientes pueden ser candidatos a tratamiento no quirúrgico que se enfoca a la movilización temprana de la cama a la silla, control del dolor y tratamiento de las complicaciones. Sin embargo, la mayoría de los pacientes se benefician con la estabilización preoperatoria de los problemas médicos concomitantes y la intervención quirúrgica pronta. Las complicaciones como trombosis venosa profunda, neumonía, úlceras de decúbito, infección de las vías urinarias, desnutrición, delirio y falta de condición física deben evitarse o tratarse.¹⁹ El tratamiento inicial en el hospital debe ser seguido de rehabilitación en la casa, en un centro de rehabilitación o en una unidad de enfermería apropiada.

TIPOS DE FRACTURA Y SU REPARACION

Ocurren fracturas de cadera a nivel del cuello femoral en alrededor de una tercera parte de los casos. Estas fracturas, en especial si están desplazadas, pueden interrumpir la circulación a la cabeza femoral, causando necrosis avascular o mala consolidación. Las fracturas no desplazadas del cuello femoral suelen tratarse con fijación interna con clavos, mientras que las fracturas desplazadas pueden tratarse con reducción y fijación o con hemiartroplastía con una cabeza femoral protésica. Algunos pacientes seleccionados con enfermedad acetabular ósea subyacente pueden beneficiarse con la artroplastía total de cadera cuando sufren una fractura desplazada del cuello femoral.

Dos terceras partes de las fracturas de cadera ocurren a través del trocánter, un área que comunmente soporta la mayor parte de la energía que se produce por una caída desde la posición de pie. Las fracturas intertrocantéricas suelen asociarse con hemorragia importante en el tejido subyacente. El tratamiento quirúrgico suele consistir en reducción abierta y fijación interna con cualquiera de varios mecanismos, como un tornillo de compresión o un clavo deslizante.

ASPECTOS CLAVE DE LA REHABILITACION

El objetivo de la rehabilitación consiste en permitir a los pacientes recuperar el nivel de capacidad para cuidarse a sí mismos y a sus hogares que tenían antes de la fractura, y regresar a su casa o a algún sitio de asistencia. Los objetivos inmediatos incluyen controlar el dolor, prevenir las complicaciones médicas, mantener el rango de movimiento y la fuerza muscular en otras articulaciones, la movilización temprana de la cama para prevenir las complicaciones causadas por la inactividad, y la mejoría gradual en el movimiento de la cadera afectada. Cuando se coloca una cabeza femoral protésica por abordaje posterior, el riesgo de luxación se reduce por la limitación intencional de la cadera a 90 de flexión, sin rotación interna ni aducción. Puede ocurrir acortamiento de la pierna afectada después de la fractura, lo que altera la marcha. El problema se corrige con un aumento en el zapato.

El aspecto de cuándo y qué tanto peso debe cargar la extremidad afectada después de una fractura de cadera es complejo y motivo de controversia dentro de la rehabilitación. Deben tenerse en cuenta los factores quirúrgicos, como el tipo y estabilidad de la reparación, así como la preferencia del cirujano. No deben olvidarse factores más específicos de la rehabilitación, como el dolor del paciente, los riesgos de la inactividad y las dificultades prácticas de limitar el peso en los pacientes ancianos y frágiles.

Típicamente, los pacientes que deben mantener una marcha sin cargar peso deberán usar una andadera y solo apoyar la extremidad no afectada. Los enfermos que pueden tolerar parte del peso usarán una andadera disminuyendo en forma intencionada la cantidad de peso sobre la extremidad afectada. Sin embargo, los pacientes que son olvidadizos o están débiles pueden tener gran dificultad para cooperar con las instrucciones y modificar la marcha normal.

Las enfermeras, los terapeutas ocupacionales, los trabajadores sociales, los psicólogos, los dietistas y los farmacéuticos pueden ayudar a restablecer la independencia del paciente al atender aspectos sobre nutrición, autocuidado, salud mental y apoyo social. Sin embargo, la superioridad de la rehabilitación integral o de los programas geriátricos sobre la atención ortopédica estándar no se ha demostrado con claridad en los estudios clínicos. Aún se investiga qué ambientes, cuidadores y elementos de la atención son más útiles para restablecer la función al máximo.

PREVENCIÓN DE FRACTURAS FUTURAS

Un objetivo con frecuencia pasado por alto para el paciente con fractura de la cadera es la prevención de futuras fracturas, por medio de la detención de la osteoporosis, la reducción del riesgo de caídas y la disminución de lesión si ocurre una caída. El uso de cojinetes externos sobre el trocánter parece promisorio para prevenir fracturas de cadera en las casas de asistencia.²⁰ Debido a que el miedo constante a caerse después de una fractura puede asociarse con limitación de la actividad, menor función social y depresión, es importante que los médicos infundan a los pacientes confianza en sí mismos. Esta puede aumentarse mejorando el equilibrio y movilidad y asegurando un ambiente de seguridad.

Bibliografía

1. Weber DC, Fleming KC, Evans JM: Rehabilitation of geriatric patients. *Mayo Clin Proc* 70:1198, 1995
2. Landefeld CS, Palmer RM, Kresevic DM, et al: A randomized trial of care in a hospital medical unit especially designed to improve the functional outcomes of acutely ill older patients. *N Engl J Med* 332:1338, 1995
3. Gresham GE, Duncan PW, Stason WB, et al: Post-stroke rehabilitation (Clinical Practice Guideline, No.16). US Dept of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR Publication No. 95-0662), Rockville, Maryland, May 1995
4. Galski T, Bruno RL, Zorowitz R, et al: Predicting length of stay, functional outcome, and aftercare in the rehabilitation of stroke patients: the dominant role of higher-order cognition. *Stroke* 24:1794, 1993
5. Hesse S, Bertelt C, Schaffrin A, et al: Restoration of gait in nonambulatory hemiparetic patients by treadmill training with partial bodyweight support. *Arch Phys Med Rehabil* 75:1087, 1994
6. Taub E, Miller NE, Novack TA, et al: Technique to improve chronic motor deficit after stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 74:347, 1993
7. Evans RL, Hendricks RD, Haselkorn JK, et al: The family's role in stroke rehabilitation: a review of the literature. *Am J Phys Med Rehabil* 71:135, 1992
8. Dowhill JE Jr, RobinsonRG: Longitudinal assessment of depression and cognitive impairment following stroke. *J Nerv Ment Dis* 182:425, 1994
9. Roth EJ: Medical complications encountered in stroke rehabilitation. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America* 2:563, 1991
10. Brandstater ME, Roth EJ, Siebens HC: Venous thromboembolism in stroke: literature review and implications for clinical practice. *Arch Phys Med Rehabil* 73(suppl):S-379, 1992

11. Gelber DA, Good DC, Laven LJ, et al: Causes of urinary incontinence after acute hemispheric stroke. *Stroke* 24:378, 1993
12. Matchar DB, McCrory DC, Barnett HJM, et al: Medical treatment for stroke prevention. *Ann Intern Med* 121:41, 1994
13. Esquenazi A: Geriatric amputee rehabilitation. *Clin Geriatr Med* 9:731, 1993
14. Leonard JA Jr: The elderly amputee. *Rehabilitation of the Aging and Elderly Patient* Felsenthal G, Garrison SJ, Steinberg FU, Eds. Williams & Wilkins, Baltimore, 1994, p 397
15. Gardner AW, Poehlman ET: Exercise rehabilitation programs for the treatment of claudication pain: a meta-analysis. *JAMA* 274:975, 1995
16. Tunis SR, Bass EB, Steinberg EP: The use of angioplasty, bypass surgery, and amputation in the management of peripheral vascular disease. *N Engl J Med* 325:556, 1991
17. Parker MJ, Palmer CR: Prediction of rehabilitation after hip fracture. *Age Ageing* 24:96, 1995
18. Marottoli RA, Berkman LF, Cooney LM Jr: Decline in physical function following hip fracture. *J Am Geriatr Soc* 40:861, 1992
19. Stein BD, Felsenthal G: Rehabilitation of fractures in the geriatric population. *Rehabilitation of the Aging and Elderly Patient* Felsenthal G, Garrison SJ, Steinberg FU, Eds. Williams & Wilkins, Baltimore, 1994, p 123
20. Lauritzen JB, Petersen MM, Lund B: Effect of external hip protectors on hip fractures. *Lancet* 341:11, 1993

Figuras

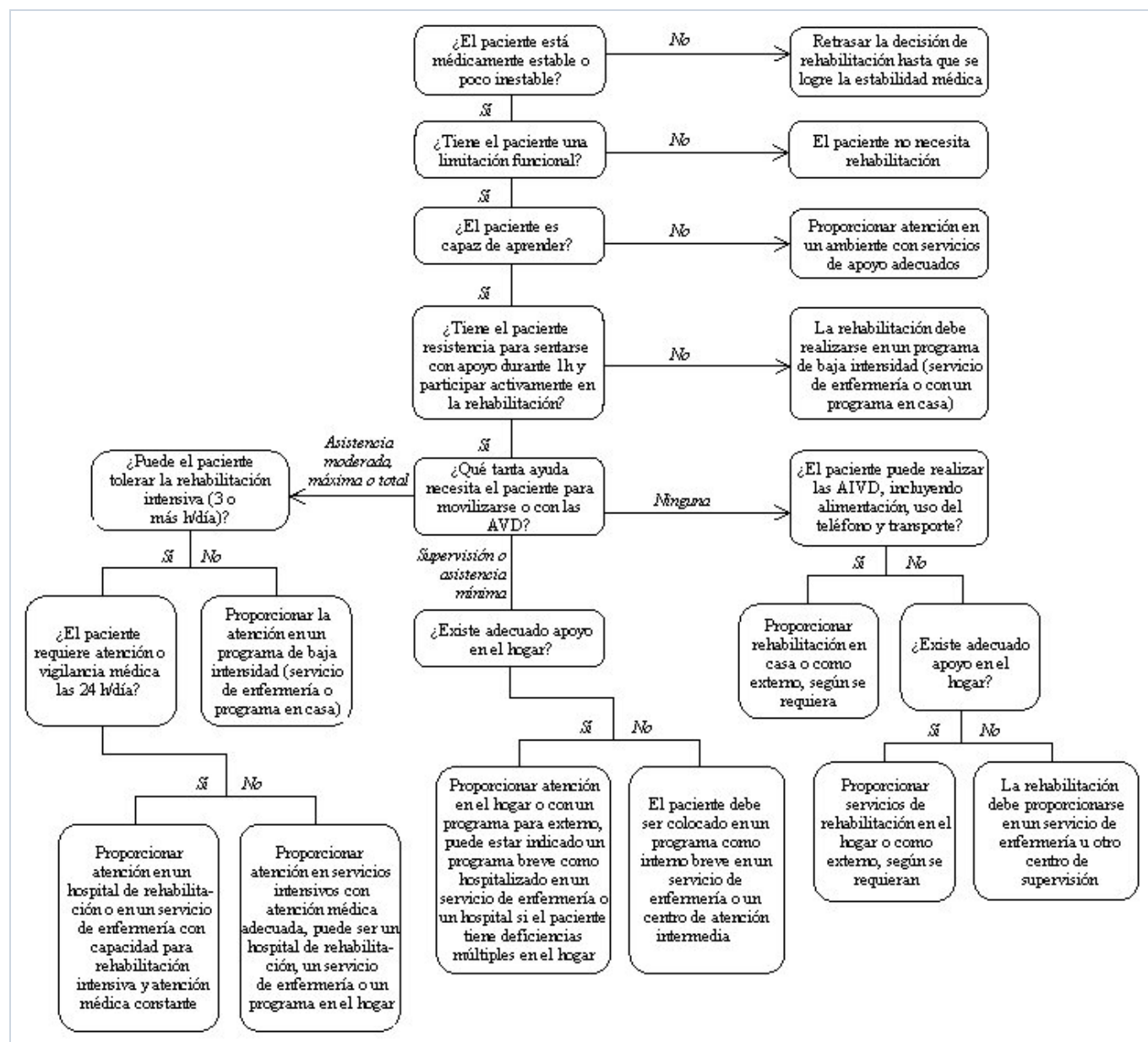


Figura 1 Selección del ambiente adecuado para rehabilitación después de un evento cerebrovascular. Algoritmo para la selección del ambiente adecuado para la rehabilitación después de la hospitalización por un evento cerebrovascular agudo. AVD es actividades de la vida diaria, AIVD es actividades instrumentadas de la vida diaria.