

# MÓDULOS DE VALORACIÓN CLÍNICA

## Módulo **8**

REHABILITACIÓN EN EL ADULTO MAYOR



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD  
Oficina Regional de la  
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

**1.- INTRODUCCIÓN**

OBJETIVOS DE LA REHABILITACIÓN EN EL ADULTO MAYOR

PRINCIPIOS DE LA REHABILITACIÓN DEL ADULTO MAYOR

**2.- ASPECTOS A EVALUAR EN LA REHABILITACIÓN GERIÁTRICA**

¿QUÉ EVALUAR EN LA REHABILITACIÓN?

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

**3.- TRATAMIENTO INTEGRAL EN LA REHABILITACIÓN DEL ADULTO MAYOR**

PREVENCIÓN

TRATAMIENTO KINÉSICO

AGENTES FÍSICOS A UTILIZAR

ADITAMENTOS U ORTESIS

OTROS COMPONENTES BÁSICOS DE LA REHABILITACIÓN

ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA EL CUIDADOR DE ADULTOS MAYORES

**4.- LA REHABILITACIÓN DE PROBLEMAS ESPECIALES EN EL ADULTO MAYOR**

REHABILITACIÓN CARDIORRESPIRATORIA

REHABILITACIÓN DE LAS FRACTURAS DEL TERCIO SUPERIOR DEL FÉMUR

ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

**5.- BIBLIOGRAFÍA**

## OBJETIVOS

**GENERAL:** Brindar conocimientos sobre aspectos básicos para la indicación y seguimiento de la rehabilitación en los adultos mayores.

**ESPECÍFICOS:**

Al finalizar el trabajo con el presente módulo, los participantes serán capaces de:

1. Identificar las principales determinantes en la evaluación para la rehabilitación de los adultos mayores.
2. Identificar las principales alternativas de la terapéutica de rehabilitación de las personas mayores.

## 1.- INTRODUCCIÓN

El envejecimiento se acompaña de disminución de las capacidades de reserva del organismo, las cuales responden tanto a factores fisiológicos como patológicos (alteraciones del equilibrio, postura, marcha, disminución de la fuerza muscular, déficit sensorial, visual y auditivo). Esto es importante para la rehabilitación en Geriátrica, ya que deberá tomarse en cuenta en su indicación, no sólo el problema a rehabilitar, sino también las capacidades residuales que tanto en el área biológica, psicológica o social, posee el paciente para enfrentar el proceso de rehabilitación. El mantenimiento de la capacidad funcional y su expresión en la autosuficiencia o autonomía, como condición básica de la calidad de vida, es objetivo central de esta rehabilitación.

La medicina física y de rehabilitación, fisiatría, es la rama de la medicina que:

1. Contribuye a la prevención de la discapacidad física, sensorial y mental.
2. Detecta precozmente, evalúa y diagnostica, en forma integral, los procesos discapacitantes de todo tipo.
3. Prescribe, dirige, supervisa y evalúa los programas y procedimientos adecuados para adaptar o readaptar a la persona con discapacidad, por medio de la restauración o el restablecimiento del movimiento, de las funciones de comunicación humana y de la eficiencia psicológica, social y vocacional, haciendo uso de recursos médicos, familia y comunidad.
4. Investiga las causas y mecanismos de la discapacidad en todas sus formas, las respuestas de los tejidos, órganos y sistemas a las acciones terapéuticas y las repercusiones sociales de la discapacidad.

La Rehabilitación, es un acto de atención de la salud y por lo tanto un componente imprescindible de la promoción, la prevención y la asistencia a las personas en el mantenimiento de su salud y bienestar, el de su familia y la comunidad.

Esta alternativa de tratamiento no farmacológico, la orientación, la educación y el apoyo de los familiares, permiten realizar acciones de efectividad e impacto en la salud y autonomía del paciente mayor.

### **OBJETIVOS DE LA REHABILITACIÓN EN EL ADULTO MAYOR**

RECUPERACIÓN FUNCIONAL: Es este el objetivo general de la especialidad, y para lograrlo se trazan los siguientes objetivos específicos:

- Readaptación desde el punto de vista psicológico, social y biológico.
- Resocialización para que se mantenga activo en su medio habitual.
- Reincorporación a la familia.

Teniendo conocimiento de los procesos patológicos que inciden en el envejecimiento, detectando las afecciones y patologías de manera precoz, y actuando de forma

multidimensional, estamos devolviendo un paciente a su comunidad, lo más funcionalmente posible. A este proceso contribuye de forma notable, la intervención familiar.

### **PRINCIPIOS DE LA REHABILITACIÓN DEL ADULTO MAYOR**

- Mantener la máxima movilidad.
- Mantener o restaurar la independencia en actividades básicas de la vida diaria.
- Desde el inicio, del tratamiento obtener la confianza y cooperación del paciente.
- Crear una atmósfera razonablemente esperanzadora y optimista.
- Aplicar tratamientos simples e individualizados.
- Efectuar las sesiones terapéuticas por cortos períodos de tiempo.
- Integración de todo el personal de asistencia.

#### PAUTAS A SEGUIR EN EL TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN FÍSICA EN GERIATRÍA:

- Fisioterapia más medicación oral o parenteral (pocos medicamentos y pocas dosis).
- Métodos de fisioterapia iguales a los aplicados al adulto joven, pero tomando en cuenta la edad, enfermedad de base y capacidad vital.
- Vigilar los trastornos cardiorrespiratorios y la fatiga muscular, por lo tanto, hay que hacer pausas y medir la tensión arterial y el pulso.
- Práctica de la ergoterapia funcional (artística, artesanal o ludoterapia).
- Ortesis (aditamentos ortopédicos), si fuera necesaria, sencilla y de poco peso.
- Tratamiento personalizado, teniendo en cuenta que cada persona envejece de manera diferente.

## **2.- ASPECTOS A EVALUAR EN LA REHABILITACIÓN GERIÁTRICA**

Es necesario el llegar a un diagnóstico basado en un buen examen clínico y tener en cuenta aspectos importantes que nos lleven al posterior tratamiento del paciente.

Los síntomas más importantes por los cuales las personas consultan los servicios de rehabilitación geriátrica son:

- Dolor agudo o crónico.
- Disminución o pérdida de la funcionalidad.
- Alteración de la marcha, la postura y/o el equilibrio.
- Trastornos sensoriales, principalmente superficiales.

- Alteración de las funciones corticales superiores.
- Problemas relacionados con la comunicación.
- Alteraciones psicológicas o familiares.
- Compromiso de la capacidad sexual..

El equipo de atención en rehabilitación, debe diseñar cuidadosamente el plan terapéutico para evitar complicaciones y descompensación de la enfermedad de base, mejorando la funcionalidad y aumentando la calidad de vida del paciente.

### **¿QUÉ EVALUAR EN LA REHABILITACIÓN?**

La valoración clínica del adulto mayor, destinada a cuantificar, en términos funcionales, los problemas bio-psico-sociales del paciente, así como las capacidades residuales con que cuenta para enfrentar el proceso rehabilitador. Las variables a evaluar son fundamentalmente:

- Lenguaje
- Estado psicológico y mental del enfermo (ver Módulo 4)
- Estado nutricional (ver Módulo 5)
- Frecuencias cardíaca y respiratoria
- Algias y Artralgias
- Actividades de la vida diaria (AVD) (ver Módulo 3)
- Control de esfínter vesical y rectal
- Amplitud articular
- Trofismo
- Fuerza muscular
- Sensibilidad superficial y profunda
- Reflejos
- Movilidad
- Marcha y equilibrio, incluyendo evaluación de miembros inferiores
- Enfermedades sobreañadidas
- Complicaciones
- Ortesis o aditamentos

Todos estos aspectos nos permiten conocer el grado de deterioro funcional y la reserva potencial de capacidad física con que cuenta el paciente, a fin de diseñar adecuadamente el tratamiento de rehabilitación.

### **IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La **evaluación sistemática** del problema y el **diagnóstico etiológico**, permitirá evaluar la magnitud de la enfermedad y de la disfunción, con el fin de seleccionar racionalmente el tratamiento y las necesidades de apoyo en la comunidad.

Con un buen examen físico y utilizando las herramientas adecuadas, se deben evaluar las características, el grado de afectación y la extensión de la lesión del paciente. La edad, por sí sola, no contraindica nunca las posibilidades de rehabilitación, pero para evitar complicaciones y para una correcta toma de decisiones debe ser tomada en cuenta.

El adulto mayor de forma frecuente, es una persona susceptible de ser portadora de múltiples patologías, de ahí que el tratamiento de rehabilitación, debe estar dirigido a curar o aliviar cada una de las afecciones que le aquejan, pero más aún a recuperar su capacidad funcional total.

### **3.-TRATAMIENTO INTEGRAL EN LA REHABILITACIÓN DEL ADULTO MAYOR**

#### **PREVENCIÓN**

En el proceso de rehabilitación física en Geriátrica, se deben identificar y modificar factores de riesgo que afecten al paciente. Se consideran factores de riesgo el sedentarismo, la obesidad, la inactividad, el hábito de fumar, el alcoholismo y los malos hábitos nutricionales, fundamentalmente. Para el trabajo en esta esfera, debe involucrarse el paciente, la familia y otros factores comunitarios.

La rehabilitación incluye tres niveles de prevención. El primer nivel incluye acciones dirigidas a prevenir la aparición del daño, detectar personas con discapacidad y realizar promoción de la salud. El segundo nivel incluye las acciones dirigidas a evitar o minimizar los efectos de las deficiencias, de manera que no evolucione hacia la discapacidad; la vigilancia epidemiológica de la discapacidad y la atención temprana. El tercer nivel incluye acciones para impedir o minimizar los efectos de la discapacidad en el ámbito político, económico, social y comunitario.

Adicionalmente se deben considerar algunas acciones básicas de prevención en el entorno del adulto mayor y de actividad física, que incluyen:

- Eliminar objetos que no se utilizan en los accesos principales.
- Asegurar que el teléfono esté ubicado a baja altura, accesible desde el piso.
- Asegurar que la iluminación nocturna sea adecuada, especialmente en la vía hacia los sanitarios y salidas de emergencias.
- Instalar pasamanos en las duchas, baños, escaleras y desniveles.

- Utilizar alfombras diseñadas para evitar deslizamientos antiderrapante en el baño y quitarla cuando no se use.
- Instalar asiento elevado en el inodoro.
- No utilizar muebles bajos y mantener libres las vías de acceso.
- Reparar los caminos de acceso al hogar.
- Evitar encerar los pisos y terrazas.
- El cuidado de los pies debe ser una rutina.
- Se debe promover la circulación a través de ejercicios y masajes suaves.
- Evitar la exposición a elevadas temperaturas por tiempo prolongado.
- Los zapatos deben ser cómodos y bien adaptados, de material suave y flexible.
- Los zapatos de cuero permiten que el pie respire, evitando infecciones.
- Las suelas deben ser firmes, con textura que evite deslices y los tacones bajos.
- No utilizar medias o calcetines muy ajustados y evitar ligaduras.

Cuando se indiquen rutinas de ejercicios para el adulto mayor, hay que tener en cuenta los siguientes principios generales:

- Los programas de ejercicios deben concentrarse en grupos funcionales claves, como los músculos de las muletas en las extremidades superiores y el cuadriceps, los extensores de la cadera y los extensores plantares del tobillo.
- Los ejercicios isométricos sostenidos, deben ser indicados y vigilados con sumo cuidado, por la capacidad de aumentar la tensión arterial.
- Los programas de ejercicios aeróbicos deben comenzar aproximadamente al 40% o menos del consumo máximo de oxígeno, y se deben dividir en intervalos de 2 a 5 minutos.
- La velocidad de marcha que se debe seleccionar es la que corresponde al 35 - 40% del consumo máximo de oxígeno.

### **TRATAMIENTO KINÉSICO**

Es el tratamiento postural que permite: prevenir las alteraciones articulares y de partes blandas; obtener un raquis estable para minimizar la pérdida funcional; movilizaciones pasivas, activas o activas asistidas; cambios de posición, levantamiento, sedestación (sentarse) y bipedestación precoz; concientización del movimiento, estimulación del lado indemne; realización de ejercicios respiratorios, ejercicios de coordinación y para la postura, marcha funcional (no estética) y equilibrio; restaurar las alteraciones del esquema corporal y de lateralización marcada; así como el acondicionamiento general para el logro de las fases prefuncional y funcional que permitan la realización de las actividades básicas de la vida diaria.

## **AGENTES FÍSICOS A UTILIZAR**

La fisioterapia constituye un método valioso en el abordaje de los problemas en Geriatría. Los resultados de cada tratamiento aplicado a agentes físicos reportan muchos beneficios, disminuyendo el uso de fármacos según corresponde a cada patología (Cuadro 8.1).

## **ADITAMENTOS U ORTESIS**

En el paciente geriátrico con discapacidad, resulta importante minimizar la pérdida de funciones con la utilización de aditamentos, tanto ortesis como prótesis *sencillas y de poco peso*, que le proporcionen mayor estabilidad, seguridad e independencia, permitiendo con ello aumentar su funcionalidad.

Las ortesis o aditamentos se pueden utilizar tanto en el ámbito de la columna como en los miembros superiores e inferiores.

## **OTROS COMPONENTES BÁSICOS DE LA REHABILITACIÓN**

La terapia ocupacional en el adulto mayor, está enfocada a proporcionar adaptaciones que faciliten las actividades de la vida diaria (AVD), técnicas que permitan simplificar la ejecución de las mismas, elementos para ejercicios, entrenamientos en AVD, ejercicios para miembros superiores y estimulación cognitiva; mediante un programa doméstico de actividades significativas y el asesoramiento al paciente respecto a las modificaciones de su entorno.

La fonoaudiología permite la evaluación de los niveles de la comunicación oral con el objetivo de rehabilitar las funciones dañadas en lenguaje, habla y voz, así como establecer y equilibrar los trastornos psicológicos presentes en estos pacientes e incorporarlos lo más tempranamente posible a su medio social. Esta terapéutica estará dirigida a mantener y restablecer funciones de órganos y músculos afectados, mediante realización de ejercicios funcionales y estimulación cognitiva (vocabulario), restableciendo los estereotipos fonemáticos del lenguaje y su simbolización, por lo que se resume que debe lograrse un lenguaje básico en el paciente.

La intervención psicológica y social, son elementos importantes en el proceso de rehabilitación, ya que el estado mental y afectivo del paciente incide positiva o negativamente en el tratamiento; de ahí la importancia de la evaluación con participación familiar, incorporación a talleres de trabajo y el fortalecimiento de redes sociales.

**CUADRO 8.1. MODALIDADES USADAS EN FISIOTERAPIA\***

Agente Físico	Propósito o efecto	Precauciones	Métodos de aplicación
Hidroterapia	Limpieza Reducción del edema y la espasticidad Relajación y sedación	Heridas abiertas Proceso infeccioso	Baños de remolino y Tina de Hubbard
Termoterapia	Analgesia Aumento del metabolismo basal Vasodilatación	Piel sensible Tiempos cortos Vigilancia constante	Ultrasonido Compresas calientes Baños de parafina Lámparas infrarrojas Diatermia
Ejercicios	Acondicionamiento general Contrarrestar atrofia difusa y debilitamiento Mantener y aumentar arcos de movilidad, fuerza muscular, resistencia, coordinación y balance muscular	Frecuencia cardiaca Fractura espontánea Evitar el dolor Evitar la fatiga	Activos Asistidos Pasivos Resistidos Progresivos Resistidos
Electroterapia	Transferencia iónica para sedar o estimular Electrodiagnóstico Estimulación muscular Electromiografía Cronaxia	No usar en caso de osteosíntesis, trastornos cardiacos o marcapasos	Generadores de bajo voltaje
Crioterapia	Analgesia Disminución del metabolismo basal Reducción del edema y la espasticidad Vasoconstricción	Piel sensible Tiempos cortos Vigilancia constante	Baños de remolino frío, compresas frías
Manipulación	Aumento de los arcos de movimiento Evitar o reducir las contracturas, subluxaciones, estiramiento	Fractura espontánea Evitar el dolor Evitar la fatiga	Manual o con pesas
Masaje	Aumentar la circulación Disminuir la producción de tejido cicatrizal Reducir el edema Sedación o estimulación	No aplicar en tejidos abiertos e infectados. Piel sensible	Fricción Palmeo Percusión Golpeteo
Tracción	Reducir la presión	Osteoporosis	Manual o mecánica

\*La edad no constituye una contraindicación para el uso de agentes físicos.

### **3.6.- ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA EL CUIDADOR DE ADULTOS MAYORES**

La persona que tenga la responsabilidad de cuidar o asistir al adulto mayor, debe tener información sobre los efectos de los procedimientos a utilizar, la dosis, la frecuencia, la duración y cómo pueden adaptarse a las necesidades y características de cada persona mayor, al igual que conocer los resultados deseados, la fecha de control y en especial, observar una adecuada higiene de columna mientras ejecuta las actividades. Debe usar ropa confortable, uñas cortas, un lenguaje adecuado, mostrar flexibilidad, ser expresivo, cuidadoso, siempre mantener un ritmo de trabajo que evite la fatiga de ambos, por ejemplo no aplicar procedimientos simultáneos; no obstante, si observa que alguna modalidad no produce mejoría, debe ser reportado al fisiatra respectivo.

## **4.- LA REHABILITACIÓN DE PROBLEMAS ESPECIALES EN EL ADULTO MAYOR**

### **REHABILITACIÓN CARDIORRESPIRATORIA**

Entre las patologías que frecuentemente padecen los adultos mayores están los problemas cardiorrespiratorios, que además de ser causa principal de morbilidad y mortalidad, son causantes de grandes limitaciones en la autonomía de la persona mayor. La aplicación de técnicas de rehabilitación física en los pacientes con estos problemas permitirá:

- Incrementar la fuerza de la musculatura respiratoria.
- Mejorar la ventilación pulmonar, la oxigenación y el intercambio de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>.
- Favorecer la eliminación de secreciones.

### **MEDIDAS DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIA A UTILIZAR:**

- La reeducación muscular mediante ejercicios respiratorios donde el paciente tome aire por la nariz con la boca cerrada y lo bote por la boca.
- El drenaje postural mediante palmoteo, uso de vibrador o de agentes físicos.
- Lograr una adecuada postura para la alimentación, porque una mala posición condiciona importantes consecuencias. De ahí que se deba colocar al paciente correctamente en un ángulo entre 60 y 90 grados, hacer que permanezca en esta postura de 10 a 15 minutos antes y después de comer. Antes de empezar la alimentación, se debe comprobar que el paciente se encuentre despierto, tenga reflejos apropiados y pueda tragar su propia saliva.

Entre los aditamentos o artificios que se pueden utilizar para mejorar la capacidad respiratoria, se encuentran: insuflar guantes, apagar una vela a diferentes distancias, la realización de ejercicios de vocalización y otros.

## MEDIDAS DE REHABILITACIÓN CARDIOVASCULAR A UTILIZAR:

La rehabilitación cardíaca debe aplicarse individualmente y de manera continua. Además de las medidas higiénico-dietéticas, como mantener una restricción moderada de sal y una dieta hipocalórica y balanceada; un programa de ejercicios es básico para la recuperación del paciente.

### ¿QUÉ ASPECTOS FUNDAMENTALES DEBEMOS DESTACAR EN TODO PROGRAMA?

- Tipos de ejercicio: El ejercicio físico debe ser individualizado, isotónico y aeróbico (calistenia, caminatas, trotes, bicicleta, natación).
- Frecuencia: Tres veces por semana, no más de dos días entre sesión y sesión.
- Duración: Períodos de 20 a 30 minutos, calentamiento de 5 a 10 minutos, enfriamiento de 5 a 10 minutos.
- Intensidad: Debe alcanzarse del 70 al 85% de la frecuencia cardíaca máxima (FCm) correspondiente, realizándose de la siguiente manera:  
220 (valor constante) - la edad del paciente, el resultado es igual al 100%.  
Luego, por regla de tres, determinar la frecuencia al 70%.

Ejemplo: paciente de 80 años de edad.

$220 - 80 = 140$ , por lo tanto:  
140 es a 100%, como X es a 70%.

Cálculo:

$$(140 \times 70) / 100 = 98$$

FCm = 98 latidos por minuto.

### CUADRO 8.2. RITMO IDEAL DEL CORAZÓN

Edad	Ritmo ideal del corazón durante los ejercicios de resistencia (pulsaciones por minuto)
40	126 – 153
50	119 – 145
60	112 – 136
70	105 – 128
80	098 – 119
90	091 – 111
100	084 – 102

## **REHABILITACIÓN DE LAS FRACTURAS DEL TERCIO SUPERIOR DEL FÉMUR**

La *fractura de cadera* es uno de los eventos más frecuentes y más temidos de la morbilidad en las personas mayores. La alta frecuencia de mortalidad asociada a sus complicaciones y el alto porcentaje de secuelas que produce en la autonomía funcional del que la sufre, lo justifica. (Cuadro 8.3.)

**CUADRO 8.3. COMPLICACIONES DE LA FRACTURA DE CADERA**

Generales	Locales
Inmovilidad	Fractura intracapsular (Necrosis avascular de la cabeza del fémur)
Úlceras por presión	Fractura extracapsular (Pérdida de sangre hasta 1,5 litros)
Osteoporosis	Retardo en la consolidación
Sepsis	
Trombosis venosa profunda	
Depresión	
Miedo	
Aislamiento social	

La rehabilitación debe comenzar desde el momento de la fractura con un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado donde se valore la correcta postura del miembro afectado, así como el estado general del paciente que condicione un tratamiento quirúrgico, en dependencia del tipo de fractura, para llevar a cabo la mejor técnica de aplicación según corresponda y evitar las complicaciones inmediatas que pudieran suscitarse.

### **REHABILITACIÓN PREQUIRÚRGICA:**

Se lleva a cabo con el objetivo de evitar complicaciones y preparar al paciente para la etapa posterior. Incluye el tratamiento postural del miembro inferior afectado, fortalecimiento del miembro superior y el miembro indemne, unido a ejercicios para aumentar la capacidad respiratoria y evitar complicaciones de este tipo en el acto quirúrgico.

En el paciente mayor con factores de riesgo predisponentes determinados, se hace necesario una evaluación exhaustiva por parte del geriatra, creando una condición favorable para el acto quirúrgico.

## **REHABILITACIÓN POSTQUIRÚRGICA:**

Debe comenzar con una valoración al paciente desde el punto de vista fisiátrico, teniendo presente el antecedente del tipo de fractura, el estado muscular, articular, y el tratamiento impuesto por el ortopedista.

La base de nuestra actitud terapéutica está dada en el levantamiento y deambulación precoz, manteniendo al enfermo en las mejores condiciones posibles, tanto físicas como psíquicas.

### **EN LA PRIMERA FASE:**

A las *24 horas* se inician *ejercicios activos* de la extremidad superior y la inferior indemne, para mejorar el tono y la potencia muscular, tratando de evitar complicaciones tromboembólicas.

En el miembro afectado se iniciarán ejercicios isotónicos (o isométricos si el paciente no padece de hipertensión arterial), para evitar atrofas por desuso. Son importantes en esta etapa: la higiene corporal del enfermo para evitar así lesiones en la piel y el adecuado tratamiento postural que mantenga alineado el miembro con el resto del cuerpo. Se realizarán ejercicios respiratorios para prevenir las neumonías hipostáticas tan frecuentes en este tipo de pacientes. En ningún caso se colocará una almohada debajo de la rodilla, pues ello podría ocasionar una contractura por flexión de la cadera y de la rodilla misma. Debe evitarse la rotación externa de cadera y pie.

Durante la primera semana, generalmente entre el 2do. y 4to. día y dependiendo del tratamiento quirúrgico, sentamos al enfermo, primero en el borde de la cama y posteriormente en una silla, manteniendo una actitud postural correcta de la cadera, con cuñas o almohadas y realizamos ejercicios activos en rodilla y tobillo.

En las fracturas intracapsulares, generalmente se utilizan prótesis parciales o totales, con la ventaja de que se alcanza una temprana deambulación, mientras que cuando se producen fracturas extracapsulares se realiza un tratamiento quirúrgico de reducción, con la utilización de material de osteosíntesis, por lo que el período de rehabilitación es más prolongado.

### **EN LA SEGUNDA FASE:**

A partir de la segunda semana iniciaremos la bipedestación y deambulación sin carga, salvo en los casos que el método de tratamiento quirúrgico nos permita una carga prematura (siempre según el criterio del ortopedista) con el paciente ayudado mediante andador o muletas y el adiestramiento de la deambulación. Se seguirá la potenciación muscular por áreas y los ejercicios respiratorios.

Es importante que cuando el paciente esté sentado y se levante, se impulse con el brazo apoyándose sobre una silla o sobre la mesa, ya que durante este movimiento ejerce gran fuerza sobre la cabeza del fémur.

### **EN LA TERCERA FASE:**

Se comienza en el momento en que el paciente inicia ejercicios con carga, aunque sea parcialmente. El objetivo del tratamiento es la recuperación total de la potencia muscular y la reeducación de la marcha en barras paralelas y posteriormente con bastones. Hay autores que recomiendan, según la edad, mantener un bastón en el lado **contralateral**.

Para alivio del dolor, reabsorción del edema y cicatrización, es importante el uso de los agentes físicos señalados.

La terapia ocupacional se realizará según las necesidades del paciente en su hogar, ofreciéndole adiestramiento para enfrentarse a las actividades especiales de su medio, para trasladarse en el hogar con el apoyo adecuado y para realizar las AVD.

Existen aspectos que pueden resultar perjudiciales o que se contraindican en el paciente como ser levantar o empujar por mucho tiempo objetos pesados, agacharse o realizar cuclillas, saltar, sentarse en sillas bajas, y cruzar las piernas.

Después de la operación, la mayoría de los pacientes pueden utilizar pronto un andador y llevar peso, aunque casi siempre han de transcurrir unas seis a doce semanas antes de que consigan caminar con bastón.

### **REHABILITACIÓN EN LOS CASOS QUE SE CONTRAINDIQUE LA CIRUGÍA.**

Estos casos se asocian a mal pronóstico funcional. La inmovilización suele durar de seis a ocho semanas, y es importante prevenir discapacidades secundarias tales como úlceras por decúbito, atrofas por desuso, contracturas y descondicionamiento general.

En todos estos pacientes es importante el uso de calzado apropiado para la correcta deambulación, y si existe acortamiento de miembros, el uso de calzado con realce según la diferencia. Se aconseja por los especialistas el uso de andador al inicio de la marcha, ya sea el convencional o con andaderas hechas con medios propios.

### **ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR**

Entre las secuelas fundamentales de los accidentes cerebro vasculares (ACV) están las hemiparesias y las hemiplejías. Los síntomas discapacitantes de estos síndromes pueden ser parálisis, trastorno de la sensibilidad, desfase sensitivo-motor, alteración del esquema corporal, trastornos posturales, trastornos del lenguaje y/o trastorno de las funciones mentales.

Para realizar un adecuado pronóstico del paciente hemipléjico, se deben tener en cuenta, entre otros elementos: el tamaño de la lesión, la antigüedad del síndrome

hemipléjico, el estado mental del paciente, la colaboración del enfermo, las complicaciones, trastornos sobreañadidos, alteración de la sensibilidad, lado corporal afectado, peso corporal y edad del paciente.

**LOS OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO REHABILITADOR EN ESTOS PACIENTES SON:**

- Evitar la inmovilidad
- Conseguir la máxima estimulación y activación psicológica
- Alcanzar la mayor independencia posible en las AVD
- Lograr la marcha funcional
- Adquirir el desarrollo de un lenguaje básico (si existiera trastorno de la comunicación)

Los ACV pueden presentar 2 fases: aguda y crónica.

En la FASE AGUDA el tratamiento debe ser:

- Postural, colocando al paciente en una posición fisiológica normal.
- Movilizar el lado afectado del paciente en forma pasiva (sin la colaboración del enfermo).
- Sentar al paciente lo antes posible (sedestación precoz).
- Trabajar sobre la conciencia del movimiento, mediante la indicación de ejercicios con el lado sano y su reproducción en el lado afectado.
- Estimular el lado indemne mediante ejercicios físicos y finalmente mediante el desplazamiento, comenzando con una bipedestación estática (que el paciente se ponga de pie) y luego dinámica (marcha).
- Enseñarlo a realizar técnicas de transferencia, esto es, a trasladarse de la cama al sillón y viceversa.

En la FASE CRÓNICA. Los puntos principales del tratamiento rehabilitador en el paciente hemipléjico fuera de la fase aguda podemos resumirlos en:

- Contrarrestar la espasticidad para reducirla.
- Aumento del tono muscular con la activación mediante estimulación sensorial propioceptiva y táctil, cuando existe flacidez.
- Disociación de los patrones masivos para obtener patrones motores más selectivos y funcionales; no permitir el esfuerzo en los estados espásticos.
- Facilitación y estimulación para obtener reacciones de enderezamiento, equilibrio, extensión defensiva y sostén del brazo y la mano.

- El paciente tiene que tener conciencia de lo que hace durante el tratamiento, sea bueno o malo.
- En los estados espásticos, la inhibición y la facilitación deben hacerse al mismo tiempo o alternadas. Sólo debe procurarse la actividad voluntaria una vez controlada la espasticidad. La espasticidad del cuello y del tronco influyen sobre la espasticidad de las extremidades.
- En los estados flácidos, se hace estimulación y facilitación para aumentar el tono.
- En todos los pacientes es importante la reeducación sensorio-motora, el paciente debe tener conciencia de las nuevas experiencias sensoriales normales, para que aprenda a controlar activamente sus movimientos.
- La mejor rehabilitación para un paciente hemipléjico se consigue realizando las actividades rutinarias de la vida diaria, combinada con algunos ejercicios, por ejemplo: la mano no afectada toma a la afectada, se entrelazan cuidadosamente los dedos teniendo en cuenta que el pulgar de la mano afectada debe quedar siempre por encima del otro, de forma que al realizar cualquier ejercicio no quede aprisionado bajo la presión del otro pulgar.
- No obstante lo anterior, cuando se requiera, se deben utilizar agentes físicos y aditamentos para coadyuvar a la disminución del dolor, facilitar las AVD y simplificar su ejecución. Ejemplos de los agentes físicos son: la aplicación de calores superficiales (infrarrojo, parafina, hidromasaje), láser infrarrojo y el uso de corrientes de baja y media frecuencia.
- En cuanto a los aditamentos, los más comunes son: el cabestrillo, utilizado para mantener el miembro superior en posición que evite la subluxación del hombro y disminuir el dolor; rodillera estabilizadora con reforzamiento posterior para evitar la hiperextensión de la rodilla; bota ortopédica en posición que permita evitar el pie equino; almohadilla que se coloca en la parte posterior del hombro cuando el paciente se encuentra de decúbito supino para evitar su retropulsión y bastón o trípode.
- Los pacientes afectados de hemiplejía, deben comenzar a subir escaleras con la pierna indemne y al bajar debe comenzar con la pierna afectada.
- Si se presentaran afasias, el tratamiento debe incluir ejercicios de fonoaudiología que contribuyan a establecer los estereotipos fonemáticos del lenguaje y su simbolización (mímica facial, ejercicios respiratorios, masajes faciales).
- El tratamiento se hace en conjunto con la familia, que desde el inicio debe comprender la complejidad de la enfermedad y aprender a colaborar con el tratamiento y participar en él (tanto en régimen del internamiento como en el del domicilio), si fuera necesario para contribuir a la inserción positiva del paciente en su comunidad.

## 5.- BIBLIOGRAFÍA

Greshem GE, Duncan PW, Stason WB, et al. Post-Stroke Rehabilitation: Assessment, Referral and Patient Management. Clinical Practice Guideline. Quick Reference Guide for Clinicians, No. 16. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research. May 1995. AHCPR Pub. No. 95-0663. También disponible por internet: [www.ahcpr.gov/clinic/cpgonline.htm](http://www.ahcpr.gov/clinic/cpgonline.htm).

González Mas, Rafael. Parkinsonismo. Capítulo 10 en Rehabilitación Médica de Ancianos, Masson, S.A. 1995 pp. 195-212.

Kane, RL, Ouslander JG, Abrass, IB. Geriátría Clínica. 3a Edición. McGraw-Hill Interamericana publicación para el Programa Ampliado de Libros de Texto y Materiales de Instrucción (PALTEX) de la Organización Panamericana de la Salud. 1997.

Krusen, Medicina Física y Rehabilitación. 39 Edición. Buenos Aires. Ed. Medicina Panamericana. 1998.

Rehabilitación. Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física. Volumen 28. Fascículo 3. 1994. pp. 170-173 y 179.

Rehabilitación. Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación. Vol. 27. Fascículo 2. 1993. pp. 156-159.

Rehabilitación. Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación. Vol. 28. Fascículo 4. 1994. pp. 269-272.