

## **Título: Rehabilitación del Ictus.**

Autoras :

Dra. Danis B. Oliva Martínez  
Especialista de 2º Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Profesora  
Auxiliar. Máster en Educación Médica.

Dra. Sonia Maria Turró Sotolongo  
Especialista de 2º Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Asistente.  
Máster en Salud Pública y Envejecimiento

Tec. Rosario Herrera  
Técnico de la Salud en Medicina Física y Rehabilitación

Servicio de Medicina Física y Rehabilitación  
Email: rehab@hha.sld.cu

## **Introducción**

La esperanza media de vida de la población aumenta progresivamente lo que el número de enfermedades crónicas no transmisibles también aumenten así como sus consecuencias económicas, sociales y con ello los cambios en política de salud.

Entre las enfermedades con mayor incidencia se encuentra el *Accidente Cerebro Vascular* (ACV), afección definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una alteración neurológica aguda y repentina de origen vascular que perdura más de 24 h.

La OMS estima que ocurren 20,5 millones de ictus anuales en todo el mundo En nuestro país representa la tercera causa de muerte y la primera causa de discapacidad en el adulto.

Nuestro hospital “Hermanos Ameijeiras” atiende anualmente aproximadamente entre 100-300 pacientes con enfermedad cerebrovascular aguda, también denominadas “íctus cerebrovascular”

Se han propuesto numerosos métodos para intentar mejorar la función motora en el ictus. Actualmente no existen dudas sobre la eficacia de las acciones de rehabilitación en esos pacientes y cada vez se conoce mejor qué aspectos concretos son los más importantes en la aplicación de las medidas de rehabilitación: precocidad, enfoque interdisciplinario.

La rehabilitación es un proceso limitado en el tiempo y orientado por objetivos, dirigido a permitir que las personas discapacitadas consigan un nivel funcional mental, físico y social óptimo, y a proporcionarles las herramientas para cambiar su propia vida.

### **Objetivos:**

- Evitar complicaciones en la etapa aguda del ictus.
- Iniciar la rehabilitación precozmente
- Lograr la mayor independencia posible en su estancia hospitalaria

### **Desarrollo**

#### **Estructura básica necesaria**

Existencia de un equipo multidisciplinario

a) Equipo de rehabilitación:

- Fisiatras
- Fisioterapeutas (Licenciados y técnicos)
- Terapeutas ocupacionales

b) Otros miembros del equipo multidisciplinario:

- Neurólogos

- Enfermeros
- Trabajadores sociales
- Logopedas

### **Recursos materiales:**

-Gimnasio terapéutico con: mesa de bipedestación, mesa de poleoterapia, paralelas de marcha, espejo para corregir la marcha ,colchonetas, espalderas, escaleras, bicicleta ergo métrica, banco de cuadriceps, mesa universal, set de terapia ocupacional

### **Criterios de inclusión:**

Todo paciente que ingrese en el servicio de Ictus

### **Criterios de exclusión:**

No se excluye ningún paciente en etapa aguda del ictus .

Una vez que va progresando en su recuperación se necesita del paciente su cooperación que estará determinada por su estado físico y mental.

### **Principios generales de la rehabilitación**

Inicio precoz

La rehabilitación tiene que empezar tan pronto como se haya establecido el diagnóstico y se haya asegurado el control del estado vital. Los pacientes que inician la rehabilitación durante la primera semana después del ictus tienen

menos discapacidad y más calidad de vida a largo plazo que los que la inician más tarde.

Las necesidades de rehabilitación de cada paciente deben evaluarse en las primeras 24-48 horas del Ictus

En el caso del Ictus hemorrágico la rehabilitación se iniciará una vez estabilizado el cuadro clínico para evitar complicaciones.

Tratamiento inicial a realizar desde su llegada a sala de Ictus.

- A. Tratamiento postural adecuado con cambios de decúbito cada 2 horas
- B. Movilizaciones pasivas del hemicuerpo afecto.
- C. Fisioterapia respiratoria
- D. Sedestación precoz

#### A) Tratamiento postural

Durante el día, 80% del tiempo en decúbito supino con extensión de los miembros paralizados brazo en supinación y con la mano en posición funcional y 20% con flexión del codo abducción de hombro, flexión de muñeca, flexión de cadera ligera y corrección de la posición del pie. Soporte absoluto y permanente de las áreas paralizadas. Mantener los miembros paralizados por su propio eje con el tronco y la pelvis.

Extremidades superiores. Extensión articular y supinación, dedos separados ligeramente y pulgar en posición media. Evitar hiperextensión y retropulsión de hombro mediante almohadillas,

Extremidades inferiores. Se mantendrá la cadera en extensión y la rodilla en ligera flexión con un rollo o almohada que será su soporte y alineados además con el eje corporal para evitar rotación de la cadera y el equinismo del pie.

Suprimir peso sobre el lado paralizado especialmente en el hombro y pie.

Ropa de cama a temperatura adecuada evitando los pliegues de las sábanas.

Cambiar los decúbitos pasivos cada 2 - 4 horas.

#### Decúbito lateral lado sano

La cabeza debe descansar sobre la almohada, el miembro superior hemipléjico descansar en elevación de 90° sobre un almohadón grande, que debe abarcar todo el brazo hasta la axila y mantener la cintura escapular a la misma altura que el tórax. Los miembros inferiores separados por una almohada y en semiflexión; la pierna hemipléjica algo adelantada y con cuidado de que no se salga del borde de la cama y cuelgue en supinación.

#### Decúbito lateral lado enfermo

Este decúbito solo debe ser adoptado para momentos muy necesarios, debe evitarse.

### **B-. Movilizaciones pasivas**

Se realizarán movilizaciones de todas las articulaciones del lado afecto por parte del terapeuta sin participación del paciente; en la medida que comience la movilidad activa del paciente se pasaría a modalidad activa asistida. El lado sano también se moviliza pasivamente si el paciente no coopera por su estado neurológico; si es posible, entonces se le solicita movilizar libremente su hemicuerpo sano.

### **C.- Fisioterapia respiratoria**

Se realizarán con técnicas tradicionales como vibración mecánica o manual y percusión gentil en espiración para evitar complicaciones respiratorias

### **D.- Sedestación precoz**

Si no hay complicaciones sentarlo lo antes posible, antes de las 72 horas, en posición correcta, cambiando el miembro inferior en flexión y extensión de rodillas , cuidar el miembro superior hemipléjico apoyándolo sobre almohadas.

### **Escalas:**

En la sala de ictus se evalúa diariamente por personal de ictus mediante la escala de NHI la progresión del ictus aspectos que interesa a los rehabilitadores para marcar las pautas a seguir.

Una vez trasladado a sala de neurología se reevalúa para intensificar o dosificar las actividades de rehabilitación según estado motor y cognitivo y se podrá realizar en su sala o en el departamento de fisioterapia de nuestro centro según estado motor y clínico. Se aplica el Índice de Barthel y la Escala de Rankin modificado para funcionalidad.

### **Fase subaguda**

Primero intentar conseguir el equilibrio sentado.

- Adaptación progresiva a la verticalidad a través de mesa inclinada o basculada

- Ejercicios activos de aquellos grupos musculares con movimientos voluntarios o pasivos si aun no tiene motilidad.
- Empleo de técnicas de estimulación propioceptiva y de facilitación neuromuscular propioceptiva si hay motilidad voluntaria.
- Instrucción de movilización autopasiva (realizada por el propio paciente con ayuda del lado sano)
- Inhibición de la espasticidad si ya comenzara su instalación mediante técnicas de relajación, movilizaciones articulares y calor
- Reeduación de la marcha: en paralelas con asistencia de fisioterapeuta, con bastón por terrenos irregulares e independientemente según sea el estado de deambulación que presente.

### **Plan rehabilitador en ambulatorio**

Continuará rehabilitación en nuestro centro los pacientes que según posibilidades puedan asistir por cercanía al centro que serán los que continuaran en el protocolo para seguir su evolución hasta el alta de rehabilitación y los casos que no sea indicando tratamiento a seguir en el área de salud y seguimiento por el fisiatra del área

#### Al alta se le realizará:

Evaluación fisiátrica individual que incluye:

1. Estado motor con balance muscular manual a través del test de Daniel y examen sensitivo inicial a través de exhaustivo examen neurológico
- 2- Aplicación del índice de Barthel para funcionabilidad a través de las actividades de la vida diaria.

3-Aplicación de FIM (Functional Independence Measure) como escala de valoración global y que mide el grado de dependencia del paciente.

4-Estado mental (si fuera necesario se envía a psicología)

5-Comunicación (si trastorno del habla se envía a logopedia)

### **Evaluación y control**

Realizaremos evaluación del resultado a las 30 sesiones, a los 3 meses y después a los 6 meses y al año postictus que se recogerán en planilla confeccionada (Anexo)

Se realizará tratamiento con frecuencia de 5 días a la semana de lunes a viernes programas individualizados con los siguientes procedimientos

#### **-Kinesiología:**

Se realizará kinesiología clásica a través de ejercicios pasivos del hemicuerpo afectado , activos asistidos o resistidos manual y se utilizará también la terapia del movimiento inducido por constricción del lado sano en los casos sin problemas cognitivos relevantes y que tengan al menos 20º de extensión activa de la muñeca y 10º de extensión de los dedos, varias veces al día. Esta técnica de neuroplasticidad del SNC no se indicará para el área de salud que no tenga fisiatra para orientaciones adecuadas y seguimiento.

**-Colchón:** Ejercicios de independizarían en colchoneta a través de giros, rolar, gatear Y equilibrio en 2 puntos.



-**Gimnasio:** Bipedestación y ambulación entre paralelas con corrección de postura y equilibrio frente al espejo.

Caminar por todo tipo de terreno con apoyo externo o sin él (andador, muletas de antebrazo, bastones)

-**Indicación de ortesis** si fuera necesario: tipo corta con tope equino si no logra movilidad de tobillo o larga si no hay control de la rodilla..

Subir y bajar escaleras o rampas.

### **-Terapia ocupacional**

- Orientaciones sobre las actividades de la vida diaria (AVD), enseñarlo a vestirse, asearse y si fuera necesario cambio de dominancia (si el lado afectado fuera el dominante.)
- Actividades manuales para ganar en fuerza muscular del lado afecto

### **Intensidad y frecuencia**

Garantizar que el paciente haga la máxima actividad terapéutica que pueda tolerar tomando previamente tensión arterial y pulso calculando pulso de entrenamiento (desde 30 al 80% de la formula  $220 - \text{edad}$  según estado físico)

### **Duración**

El tratamiento rehabilitador finalizará cuando no se identifiquen nuevos objetivos funcionales para lograr o cuando el paciente no quiera o no pueda continuar en los primeros 6 meses después del ictus.

## Escala de Rankin modificada

Grado Descripción

0 Sin síntomas

1 No hay discapacidad significativa a pesar de la sintomatología (puede realizar las actividades que hacía previamente)

2 Discapacidad ligera (no puede realizar todas las actividades que hacía previamente pero puede hacerse cargo de sus asuntos)

3 Discapacidad moderada (necesita ayuda pero puede caminar sin asistencia)

4 Discapacidad moderadamente grave (no puede caminar sin asistencia y es incapaz de atender a sus necesidades corporales sin ayuda)

5 Discapacidad grave (no puede levantarse solo de la cama, está incontinente y requiere atención constante y asistencia sanitaria)

6 Muerto

Functional Independence Measure

CUIDADOS PERSONALES (6-42 puntos)

A. Alimentación

B. Apariencia

C. Baño

D. Vestido parte superior

E. Vestido parte inferior

F. WC

CONTROL ESFÍNTERES (2-14 puntos)

G. Control orina

H. Control intestinal

TRANSFERENCIAS (3-21 puntos)

I. Cama, silla, silla ruedas

J. WC

K. Bañera o ducha

LOCOMOCIÓN (2-14 puntos)

L. Andar, silla ruedas

M. Subir y bajar escaleras

TOTAL PARCIAL MOTOR (13-91 puntos)

COMUNICACIÓN (2-14 puntos)

N. Comprensión

O. Expresión

SOCIABILIDAD (3-21 puntos)

P. Interacción social

Q. Resolución problemas

R. Memoria

TOTAL PARCIAL MENTAL (5-35 puntos)

TOTAL (18-126 puntos)

INDEPENDENCIA

7 = Completa

6 = Incompleta

DEPENDENCIA MODIFICADA

5 = Supervisión, preparación

4 = Asistencia > 25 %

3 = Asistencia > 50 %

## DEPENDENCIA COMPLETA

2 = Asistencia > 75 %

1 = Asistencia total

## INDICADORES

<b>Indicadores de estructura</b>		<b>Estándar</b>
Recursos humanos	% de Rehabilitador y personal técnico entrenado en rehabilitación	100%
Materiales	% de disponer de gimnasio terapéutico y departamento de kinesiología	100%
Organizativos	% de disponibilidad del diseño organizativo para aplicar el PA	100%
	% de planillas para la recogida de datos del PA	100%
	% de base de datos electrónica	100%
<b>Indicadores de procesos</b>		<b>Estándar</b>
% de pacientes a quienes se aplica fisioterapia en fase aguda de ECV		100 %
% de pacientes que no presenten complicaciones como úlcera por presión		<5 %
% de pacientes que no presenten complicaciones como luxación o sub-luxación de hombro afecto		<5 %
<b>Indicadores de resultados</b>		<b>Estándar</b>
% de pacientes que realizaron su tratamiento en nuestro Centro y alcanzaron al final evaluación en Índice de Barthel de 9 l-99: Dependencia escasa		≥80%

<p>% de pacientes que realizaron el ttto. en nuestro Centro y alcanzaron al final evaluación en Functional Independence Measure (FIM), con independencia completa = 7 hasta dependencia modificada 5 y 4. Asistencia &gt;25%</p>	<p>≥80%</p>

## Bibliografía

División Garrote, J. A. y Escobar Cervantes, C. (2016). Eficacia y seguridad de movilización al inicio del ictus (AVERT): un ensayo controlado. SEMERGEN, 42(7), 482-484. doi.org/10.1016/j.semerg.2015.11.016

Duarte, E., Murie Fernández, E., Candau, P., Spottorno, P., López de Munain, L., Miguéns, X., et al. (2015). Poststroke checklist : un cuestionario para detectar las necesidades de rehabilitación después del ictus. Rehabilitación, 49(3), 150-155. doi.org/10.1016/j.rh.2015.01.004

Guerra Padilla, M., Molina Rueda, F. y Alguacil Diego, I. M. (2014). Efecto de la ortesis de tobillo pie en el control postural tras el accidente cerebrovascular: revisión sistemática. Neurología, 29(7), 423-432. doi:10.1016/j.nrl.2011.10.003

[Jong, L. D.](#) de., [van Wijck, F.](#), [Stewart, R. E.](#), [Geurts, A. C.](#) and [Dijkstra, P. U.](#) (2017). Content of conventional therapy for the severely affected arm during

subacute rehabilitation after stroke: An analysis of physiotherapy and occupational therapy practice. [Physiother Res Int](#), Jan 16. doi: 10.1002/pri.1683

Kumar, K. V., Joshua, A. M., Kedambadi, R. and Mitra, P. P. (2017).

[Eclectic/mixed model method for upper extremity functional recovery in stroke rehabilitation: A pilot study.](#) *J Nat Sci Biol Med*, 8(1), 75-81. doi: 10.4103/0976-9668.198357.

Murie Fernández, M., Irimia, P., Martínez Vila, E., John Meyer, M. and Teasel, I. R. (2011). Neurorrehabilitación tras el ictus. *Neurología*, 25(3), 189-196.

Rodríguez Mansilla, J., Espejo Antúnez, L. y Bustamente López, A.I. (2016). Eficacia de la acupuntura en la elasticidad del paciente, que ha padecido un ictus. Revisión sistemática. *Aten Primaria*, 48(4), 226-234. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2015.05.004>

Tomioka, K., Matsumoto, S., Ikeda, K., Uema, T., Sameshima, J. .I. and Sakashita, Y., et al. (2017). [Short-term effects of physiotherapy combining repetitive facilitation exercises and orthotic treatment in chronic post-stroke patients.](#) *J Phys Ther Sci*, 29(2), 212-215. doi: 10.1589/jpts.29.212

