

## ARTÍCULOS DE REVISIÓN

---

# El accidente cerebrovascular y su tratamiento fisioterapéutico

DR. MARWA ALRASHID<sup>1</sup>, DRC. SAHILY RODRÍGUEZ PACHECO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudiante de Medicina, Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Escuela Latinoamericana de Medicina, La Habana, Cuba.

### RESUMEN

El accidente cerebrovascular es concebido como un trastorno de la circulación cerebral, generalmente de comienzo brusco, que puede ser consecuencia de la interrupción del flujo sanguíneo a una parte del cerebro o a la rotura de una arteria o vena cerebral. El tratamiento de emergencia del accidente cerebrovascular depende del tipo del mismo, que a su vez puede ser: isquémico que bloquea una arteria (es el tipo más frecuente), o hemorrágico, que involucra un sangrado en el cerebro. La rehabilitación, juega un papel muy importante en esta entidad, pues por medio de los ejercicios físicos se ayuda a los pacientes a reducir su dependencia de sus cuidadores y a mejorar su calidad de vida. Por lo que el objetivo de este trabajo es explicar la importancia de la rehabilitación y la fisioterapia para el paciente que sufre un accidente cerebrovascular.

**Palabras clave:** accidente cerebrovascular, tratamiento, rehabilitación.

---

### INTRODUCCIÓN

El accidente cerebrovascular (ACV o ictus) ocurre cuando una arteria que va al cerebro se obstruye o se rompe, de esta forma se produce la muerte de un área del tejido cerebral provocada por la pérdida de irrigación sanguínea (infarto cerebral), causando síntomas repentinos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la supone la tercera causa de muerte y la primera de invalidez en la población adulta mundial y se estima que 4.5 de los 10 millones de muertes anuales por estos motivos pertenecen a los países no industrializados, un tercio de las personas que sobreviven quedan con secuelas invalidantes y hasta un 25% de ellos presentarán posterior al ictus un deterioro cognitivo.

La mayoría de los accidentes cerebrovasculares son isquémicos (generalmente debido a la obstrucción de una arteria), pero otros son hemorrágicos (debido a la ruptura de una arteria).

Los sobrevivientes de un ACV deben enfrentarse a un grupo de problemas mentales y físicos, según la gravedad del daño cerebral, la mayoría de ellos pueden mejorar su calidad de vida mediante un proceso de rehabilitación consecuentemente planificado.

### DESARROLLO

La incidencia de accidentes cerebrovasculares ha disminuido durante las últimas décadas a causa del mayor conocimiento social acerca de la importancia del control de la

hipertensión arterial. La hipertensión arterial es el factor de riesgo número uno para los accidentes cerebrovasculares, al igual que los valores elevados de colesterol. El control de estos factores disminuye el riesgo de aterosclerosis (estrechamiento u obstrucción de las arterias por placas de depósito de material graso en sus paredes). También existen otros factores de riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular, los cuales no pueden ser modificados como la edad avanzada, especialmente, después de los 55 años; el sexo masculino; haber sufrido un accidente cerebrovascular previo o tener familiares que hayan sufrido un accidente cerebrovascular.

Es importante conocer los primeros síntomas de un accidente cerebrovascular porque puede ser fatal. Por tal razón, cuando el paciente presenta uno o más de los siguientes síntomas e incluso si el síntoma desaparece rápidamente, debe acudir de inmediato al médico:

-Debilidad repentina o parálisis en un lado del cuerpo (por ejemplo, la mitad de la cara, un brazo o una pierna, o la totalidad de un lado).

-Pérdida repentina de la sensibilidad o sensaciones anómalas en un lado del cuerpo.

-Dificultad para hablar, incluyendo la dificultad para encontrar las palabras o el lenguaje incoherente.

-Confusión o con dificultad para comprender el lenguaje hablado.

-Oscurecimiento súbito de la visión, vista borrosa o pérdida de la visión, particularmente en un solo ojo.

-Vértigo súbito o pérdida de equilibrio y coordinación.

Uno o más de estos síntomas están típicamente presentes tanto en los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos como en los isquémicos. Los síntomas de un accidente isquémico transitorio son semejantes, pero por lo general desaparecen en pocos minutos y rara vez duran más de 1 hora.

Entre los síntomas de un accidente cerebrovascular hemorrágico (derrame cerebral o ictus hemorrágico) se encuentran: Dolor de cabeza intenso y súbito, vómitos en forma de proyectil, Pérdida de consciencia temporal o persistente y Presión arterial muy elevada.

Otros síntomas, que ocurren al principio, consisten en los trastornos de la memoria, el pensamiento y la atención. Las personas afectadas pueden ser incapaces de reconocer partes de su propio cuerpo y no son conscientes de los efectos del accidente cerebrovascular.

### **Diagnóstico**

A fin de determinar el tratamiento más adecuado para el accidente cerebrovascular, el equipo de emergencia debe evaluar el tipo de accidente cerebrovascular y las áreas del cerebro que han sido afectadas. También tienen que descartar otras causas posibles de los síntomas, como un tumor cerebral o una reacción adversa a un medicamento. Esto se realiza a través de:

-Análisis de sangre. Se pueden realizar varios análisis de sangre, que le dirán al equipo de atención que tan rápido se formaron los coágulos en sangre, si el nivel de azúcar en sangre es anormalmente alto o bajo, si las sustancias químicas sanguíneas críticas están desequilibradas o si está presente alguna infección. Manejar el tiempo de la coagulación sanguínea, los niveles de azúcar y otras sustancias químicas claves formarán parte del tratamiento.

-Exploración por tomografía computarizada (TAC). En la exploración por tomografía computarizada se usa una serie de rayos X para crear una imagen detallada del cerebro, la cual puede mostrar una hemorragia, un tumor, un accidente cerebrovascular u otras enfermedades. Los médicos pueden inyectar una sustancia de contraste en el torrente sanguíneo para ver los vasos sanguíneos en el cuello y el cerebro con mayores detalles (angiografía por tomografía computarizada).

-Imágenes por resonancia magnética (RM): la resonancia magnética usa poderosas ondas de radio e imanes para crear una vista detallada del cerebro que puede detectar el tejido cerebral dañado por un accidente cerebrovascular isquémico y hemorragias cerebrales. El médico puede realizar una angiografía por resonancia magnética.

-Ecografía carotídea. En esta prueba, las ondas sonoras crean imágenes detalladas del interior de las arterias carótidas del cuello. Esta prueba muestra la acumulación de depósitos de grasa (placas de aterosclerosis) y el flujo sanguíneo en las arterias carótidas.

Ecocardiograma: Un ecocardiograma usa ondas sonoras para crear imágenes detalladas del corazón. Un ecocardiograma puede encontrar el origen de los coágulos en el corazón que pueden haberse desplazado desde el corazón hasta el cerebro provocando el accidente cerebrovascular.

### **El Tratamiento**

El tratamiento de emergencia del accidente cerebrovascular depende del tipo del mismo, que a su vez puede ser: isquémico que bloquea una arteria (es el tipo más frecuente), o hemorrágico, que involucra un sangrado en el cerebro.

Para tratar un accidente cerebrovascular isquémico, los médicos deben restaurar rápidamente el flujo sanguíneo al cerebro. Por otro lado, el tratamiento de emergencia de un accidente cerebrovascular hemorrágico se centra en controlar el sangrado y reducir la presión en el cerebro. También se podría necesitar una cirugía para ayudar a reducir el riesgo en el futuro.

Después del tratamiento de urgencia, el cuidado del accidente cerebrovascular se centra en ayudar al paciente a recuperar tantas funciones como sean necesarias para tener una vida independiente.

El impacto de un accidente cerebrovascular depende de la parte del cerebro afectada y de la cantidad de tejidos dañados. Si el accidente cerebrovascular afectó el lado derecho del cerebro, el movimiento y la sensibilidad del lado izquierdo del cuerpo podrán verse afectados. Al contrario, el daño cerebral del lado izquierdo puede provocar trastornos del habla y el lenguaje.

### **Recuperación y rehabilitación de los accidentes cerebrovasculares**

La rehabilitación en general es el conjunto de procedimientos organizados en un calendario específico, cuyo objetivo es restaurar al paciente al nivel más alto de capacidad funcional para seguir su vida más cerca de lo normal.

Para los pacientes con esta enfermedad el ejercicio es el mejor y más exitoso método de rehabilitación. (anexo3)

La rehabilitación por medio de los ejercicios físicos ayuda a los sobrevivientes de un accidente cerebrovascular a reducir la dependencia de sus cuidadores y mejorar la calidad de vida.

#### **Programa de ejercicios:**

El programa de ejercicios físicos está encaminado a elevar las capacidades del rendimiento físico del paciente mediante el desarrollo de las capacidades físicas, la formación y la reeducación de las habilidades motrices básicas y del mejoramiento de la postura corporal

Notamos que el desarrollo de las consecuencias en el paciente comienza desde el momento de ingreso al hospital hasta las semanas posteriores a la lesión y para facilitar el estudio de los resultados de estas consecuencias y encontrar las soluciones adecuadas, se han dividido en cuatro etapas básicas complementarias.

## Contenidos por etapas

### 1ª Etapa – Introductoria:

Esta etapa está dividida en dos fases, que se trabajan según el periodo del desarrollo de la enfermedad, fase preliminar y fase básica.

#### Fase preliminar

Esta fase se refiere a los contenidos para aquellos pacientes cuya enfermedad está en la fase aguda. La rehabilitación física de los sujetos en esta fase puede determinar el nivel de recuperación funcional del paciente en el futuro, por lo que es necesario comenzar la rehabilitación lo más pronto posible. La importancia de rehabilitación en esta fase es prevenir o evitar el desarrollo de cambios en el tono muscular, disminución de la movilidad articular, contracturas, dolores y otras complicaciones.

El contenido de la rehabilitación en esta fase consiste en los cuidados posturales en decúbitos, movilizaciones pasivas de la región afectada, movilizaciones pasivas para los miembros inferiores, movilizaciones pasivas para tronco y cabeza, movilizaciones pasivas para los miembros superiores, ejercicios activos de los miembros sanos y ejercicios respiratorios.

#### Fase básica

En esta fase de rehabilitación se continúa trabajando con los contenidos de la fase preliminar y se añaden a ellos los trabajos con las discapacidades motoras que presentan una alteración en tonicidad muscular y deformidades en las articulaciones, donde los pacientes presentan alto grado de dependencia.

El objetivo específico es normalizar el tono muscular en dependencia de las características que presente el paciente (Hipotonía o hipertonia).

### 2ª Etapa - General

Los contenidos de esta etapa comienzan a aplicarse cuando la evolución del paciente indique que se ha cumplido con los objetivos de la etapa anterior, pero aún el paciente refleja debilidad al sostener la postura corporal, movilidad articular y en los contenidos generales de fuerzas musculares. Según las posibilidades del paciente se comienzan con ejercicios en la camilla o colchón, Los objetivos a seguir en esta etapa son dos y consiste en:

- Fortalecer la postura corporal.
- mejorar la movilidad articular y la fuerza muscular fundamentalmente en los segmentos corporales afectados.

El contenido de la rehabilitación en esta etapa consiste en:

Ejercicios de movilidad articular e integración segmentaria, ejercicios de movilidad articular para la extremidad superior afectada con integración de la sana,

ejercicios de movilidad articular para la extremidad inferior con integración de la sana, ejercicios de movilidad articular para el tronco y la cabeza, ejercicios de movilidad en forma global, ejercicios para fortalecimiento de los miembros inferiores, ejercicios en barras paralelas y en las espalderas.

### 3ª Etapa- especial

Se inicia el trabajo con los contenidos de esta etapa cuando la condición de la discapacidad del paciente haya superado los objetivos de las etapas anteriores, sin embargo, el estado actual del paciente refleja la necesidad de equilibrio. La importancia de la rehabilitación en esta etapa es:

Mejorar el equilibrio y coordinación específicos para la marcha y mejorar los patrones estáticos y dinámicos de la misma.

Contenidos: Ejercicios en barras paralelas y en las espalderas, Ejercicios de equilibrio y coordinación, Ejercicios de patrones de la marcha, Ejercicios con medios auxiliares de la marcha y Ejercicios con bastón.

Estos materiales son auxiliares para el entrenamiento de la marcha, dado que en muchos casos los pacientes deben utilizarlos como medios para la marcha después de sufrir alteraciones y trastornos en la locomoción.

### 4ª Etapa - Consolidación Funcional

Los pacientes que llegan a esta etapa son los que tuvieron una buena recuperación espontánea y deambulan con o sin auxilio, están en condición de usar su brazo para sostener y de empuñar algunos objetos si se les colocan en las manos. La importancia de la rehabilitación en esta etapa es: Perfeccionar la ejecución de la marcha y perfeccionar la realización de tareas de la vida diaria.

Contenidos: Marcha funcional, Marcha con recorrido y estaciones de trabajo, Marcha por terreno irregular, Trabajo en la estera eléctrica, Trabajo en escalera, Trabajo de coordinación de brazos y piernas durante la marcha, Trabajo en actividades funcionales y tareas de la vida diaria.

## CONCLUSIONES

El accidente cerebrovascular (ictus) es la tercera causa de muerte y la primera de invalidez en la población adulta mundial y uno de los motivos más importante de consulta en cuerpo de guardia en el hospital, el cual se requiere una actuación rápida para hacer el diagnóstico y comenzar el tratamiento seguido por una etapa larga de rehabilitación con el objetivo de mejorar la calidad de vida y la reintegración psicosocial de los pacientes en la comunidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. *Accidente cerebrovascular.* (2007). Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000158.htm>. Consultado en junio de 2010.
2. Bobath, B. (1973). *Hemiplejía del adulto. Valoración y tratamiento.* Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana S. A.
3. Brunnstrom, S. (1970). *Movement therapy in hemiplegia: A neurophysiological approach.* Philadelphia, Harper and Row.
4. Coll Costa, J. L. (2005). *Propuesta de programa de ejercicios físicos terapéuticos para la rehabilitación de pacientes hemipléjicos. Tesis en opción al título académico de Maestría en Cultura Física Terapéutica.* La Habana, ISC F "Manuel Fajardo".
5. Heyward, V. H (1996). *Evaluación y prescripción del ejercicio.* Barcelona, Editorial Paidotribo. Págs. 278
6. Kabat, H. (1972). *La facilitación propioceptiva en el ejercicio terapéutico.* En: Licht, S. *Terapéutica por el ejercicio.* La Habana, Edición Revolucionaria. Instituto Cubano del Libro. Págs. 221-233.
7. NINDS. National Institute of Neurological Disorders and Stroke (2009). *Cómo prevenir un accidente cerebrovascular (Stroke).* Disponible en: [http://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/previniendo\\_la\\_apoplejia.htm](http://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/previniendo_la_apoplejia.htm). Consultado en junio de 2010.
8. Plaza Macías, I. (2003). *Enfermedades cerebrovasculares: Ictus, el azote de la mujer.* Revista digital Summa Neurológica. (Barcelona), Sociedad Española de Neurología. Vol. 2 • Nº 4: Págs. 5-14.
9. Zorowitz, R. D. (1997) *Rehabilitación de enfermo con accidente cerebrovascular.* En: González Mas, R. *Rehabilitación Médica.* Editorial Masson, S.A. Págs. 109 – 119.

## Stroke and its physiotherapeutic treatment

### ABSTRACT

Stroke is conceived as a disorder of cerebral circulation, usually of sudden onset, which may be a consequence of the interruption of blood flow to a part of the brain or the rupture of a cerebral artery or vein. The emergency treatment of stroke depends on the type of stroke, which in turn can be: ischemic that blocks an artery (is the most frequent type), or hemorrhagic, which involves bleeding in the brain. Rehabilitation plays a very important role in this entity, because through physical exercises patients are helped to reduce their dependence on their caregivers and improve their quality of life. So the objective of this work is to explain the importance of rehabilitation and physiotherapy for the patient who suffers a stroke.

**Keywords:** Stroke, treatment, rehabilitation.