

Rehabilitación de pacientes hemipléjicos

Jorge de Lázaro Coll Costa jorgecoll@infomed.sld.cu

1. [Resumen](#)
2. [Desarrollo](#)
3. [Nueva clasificación de las etapas o estadios de la hemiplejia en la rehabilitación física](#)
4. [Bibliografía](#)

Propuesta de clasificación de los estadios o etapas de la hemiplejia en la rehabilitación física de pacientes con ictus

RESUMEN

Conocer las etapas o estadios de cualquier enfermedad es de vital importancia para su posterior trabajo de rehabilitación, el accidente vascular cerebral, es una más, dentro de estas enfermedades. En nuestro trabajo proponemos una nueva clasificación de las etapas o estadios de la hemiplejia en la rehabilitación física, la cual abarca los momentos por los que atraviesa el paciente durante el proceso de rehabilitación física. En cada etapa se define el tiempo de duración y las características desde el punto de vista físico-motor y por medio de estas, se puede identificar las etapas al inicio y al final de las mismas, lo cual constituiría una herramienta práctica para llevar a cabo un tratamiento efectivo.

Desarrollo

Actualmente Cuba realiza un gran esfuerzo por mejorar cada día la calidad de vida de su población. Dentro de los programas de desarrollo que lleva a cabo la salud pública cubana se encuentran la creación de múltiples salas de Rehabilitación Integral en la Atención Primaria de Salud, equipadas de la más alta y moderna tecnología. En este nuevo servicio se interrelacionan un grupo de especialidades como son: Defectología, Logopedia, Terapia Ocupacional, Podología, Terapia Física y Rehabilitación, todos trabajando de forma integral, aplicando tratamientos para la prevención y atención de las enfermedades, constituyendo la terapia física y rehabilitación una de las especialidades de mayor peso en la recuperación efectiva y rápida del paciente.

En estos servicios se rehabilitan pacientes con diversas patologías entre las que se destacan las afecciones neurológicas y dentro de estas los accidentes cerebrovasculares.

La enfermedad cerebrovascular (EVC) constituye la tercera causa de muerte en el mundo desarrollado, después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, así como la primera de invalidez en los adultos, por las secuelas motoras, sensitivas y cognitivas existentes en la mayoría de los pacientes que sobreviven al ictus. Cuba no está ajena a esta realidad mundial, puesto que, según estadísticas del año 2003, constituye la tercera causa de muerte después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. (16,9,11,24)

Estas enfermedades provocan 200 000 muertes en Estados Unidos con costos totales entre 6.6 y 8.5 millones de dólares al año, por lo que son la primera causa de muerte y de invalidez en Japón; en Inglaterra, los costos totales ascienden a 4 billones cada año por pérdida de productividad, incapacidad y atención médica. (52)

Es de suponer que la prevalencia e incidencia de las enfermedades cerebrovasculares aumente en los años venideros, debido a que la población de este grupo etéreo crece continuamente en todos los países, al incrementarse la expectativa de vida, como consecuencia de los adelantos científicos actuales, a los programas de salud y al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y más aún tratándose de una afección que predomina en las personas de 50 o más años. (53)

La posibilidad de sufrir un ictus antes de la edad de 70 años es de 1 en 20. El 20 % de los ictus, ocurre en menores de 65 años. El 5 % de la población mayor de 65 años, sufre un ataque cerebral en algún momento de su vida. La incidencia de esta enfermedad se incrementa con la edad. (30)

La enfermedad cerebrovascular es la causa principal de la aparición del síndrome hemipléjico, condicionado entre otros factores la falta de riego sanguíneo en una zona del cerebro provocando muerte tisular en pocos minutos.

La hemiplejia, como su nombre lo indica, es la parálisis de un hemicuerpo, puede ser provocada por diferentes causas como son: una parálisis cerebral infantil, un trauma craneoencefálico y un accidente vascular cerebral, esta última constituye la de mayor incidencia en la aparición del síndrome hemipléjico. (17,24)

Es de vital importancia el conocimiento de las etapas o estadios para diseñar un programa de rehabilitación además de brindarnos una información relevante en cuanto al pronóstico rehabilitador de este tipo de paciente

Las etapas o estadios no son más que los períodos y momentos por los que atraviesa la enfermedad, contando cada una de ellas con características especiales. Varios autores han descrito las etapas o estadios del tratamiento fisioterapéutico, uno de ellos, Rafael González Mas en su libro "Rehabilitación Médica" de 1997, capítulo 11 "Fisioterapia de la Hemiplejia" escrito por el mismo autor y B. Kindelán Alonso plantean lo siguiente: "... la intervención fisioterápica será, no obstante, distinta según se inicie el tratamiento inmediatamente después de producirse el accidente vascular cerebral o semanas después de haberse originado este, caso de hemiplejías agudas o crónicas". (24)

Otros autores que hablan sobre las etapas o estadios en la hemiplejia son: Bryan J. O' Young, Mark A. Young y Steven A. Stins en el libro "Physical Medicine and Rehabilitation Secrets, Second Edition", del año 2002, capítulo 5 "Rehabilitation of Organ- Bases Systems", dentro del cual el tema 27 "Stroke", escrito por Elliot J. Roth, en el cual habla del desarrollo y características del accidente vascular cerebral. Dentro de este tema se trata la recuperación motora en la hemiplejia y se describen siete etapas llamadas "Etapas Brunnstron" de 1970, las cuales son las siguientes: (11)

Etapa 1:

Flacidez
Reflejos de estiramientos ausentes.
No hay reflejos inducidos por movimientos activos.

Etapa 2:

Espasticidad, resistencia para movimientos pasivos.
Reacciones asociadas.
Patrones de movimientos estimulando los reflejos.
Movimientos voluntarios mínimos.

Etapa 3:

Marcada espasticidad.
Usualmente hay flexión en las manos y extensión en las piernas.

Etapa 4:

Se reduce la espasticidad.
Patrones sinérgicos predominantemente estáticos.

Etapa 5:

Disminuye más la espasticidad, pero se mantiene presente con rápidos movimientos.
Hay más dificultad de movimientos.

Etapa 6:

Desaparece la espasticidad.
Mejora la coordinación cerca de lo normal.

Etapa 7:

Restauración de movimientos complejos, con ritmo normal, coordinación, fuerza y resistencia.

Conocer las etapas o estadios de cualquier enfermedad es de vital importancia para su posterior trabajo de rehabilitación, el accidente vascular cerebral, es una más, dentro de estas enfermedades.

Las diferentes etapas o estadios nos brindan las características fundamentales en cuanto a su recuperación motora y su estado actual, ubicar al paciente en cada una de estas etapas aporta una importante información al rehabilitador para llevar a cabo la aplicación del programa de ejercicios físicos terapéuticos de forma efectiva.

En nuestro trabajo proponemos una nueva clasificación de las etapas o estadios de la hemiplejía en la rehabilitación física, la cual abarca los momentos por los que transita el paciente durante el proceso de rehabilitación física. En cada etapa se define el tiempo de duración y las características desde el punto de vista físico-motor y por medio de estas, se puede identificar las etapas al inicio y al final de las mismas, lo cual constituiría una herramienta práctica para llevar a cabo un tratamiento efectivo.

NUEVA CLASIFICACIÓN DE LAS ETAPAS O ESTADÍOS DE LA HEMIPLEJIA EN LA REHABILITACIÓN FÍSICA.

En este trabajo, con fines prácticos, se propone una nueva clasificación de las etapas o estadios de la hemiplejía en la rehabilitación física sin desconocer las clasificaciones clásicas anteriormente descritas.

En cada etapa se define el tiempo de duración y las características desde el punto de vista físico-motor, por las cuales identificar las etapas al inicio y al final de las mismas.

La nueva clasificación propuesta toma muy en cuenta la organización de los servicios de salud con que cuenta nuestra patria.

Las etapas que proponemos son las siguientes:

- 1. Etapa inicial***
- 2. Etapa principal***
- 3. Etapa integradora***

Etapa Inicial:

En la primera etapa o inicial, el programa de ejercicios se ejecuta en el hospital, sitio donde el paciente se encuentra internado a consecuencia de un accidente vascular encefálico. Las actividades terapéuticas de esta etapa comienzan en el momento en que las condiciones clínicas del paciente permitan comenzar dichas actividades y concluyen cuando el mismo es dado de alta del servicio hospitalario.

La rehabilitación en esta etapa es importante ya que mientras más rápido se comience el trabajo de rehabilitación mayores posibilidades de recuperación tendrán los pacientes. Los objetivos en esta etapa están encaminados a mantener la amplitud y movilidad articular así como iniciar el trabajo de corrección postural y el equilibrio en sedestación. Al recibir el alta hospitalaria el paciente realiza su desplazamiento en silla de ruedas, con marcha dependiente, sea con ayuda de otra persona o aditamento (bastón, etc.)

Etapas Principales:

En la segunda etapa o principal y en la tercera o integradora es que corresponde jugar un papel primordial a los componentes del equipo de Atención Primaria de Salud, que cuentan en la actualidad con las nuevas salas de Rehabilitación Integral con que han sido dotadas gran cantidad de centros asistenciales del país. Al inicio de esta etapa el paciente es valorado por el fisiatra, el cual le realiza una evaluación integral y le indica el tratamiento a seguir.

En su gran mayoría estos pacientes presentan un deterioro físico evidente y como fue expresado anteriormente acuden a los servicios de salud en sillas de rueda o con marcha dependiente. Las actividades a realizar en esta segunda etapa van encaminadas a lograr el objetivo principal de la misma que es la marcha independiente, y además, persigue una consolidación de las cualidades motoras que se adquirieron en la primera etapa.

La segunda etapa culmina cuando el paciente realiza la marcha independiente, lo cual es una expresión de que los mismos han adquirido un aceptable desarrollo físico general y determinadas habilidades motrices, lo que propicia una mejor evolución

Etapas Integradoras:

Los objetivos de trabajo de la tercera etapa consisten fundamentalmente en mantener todos los logros alcanzados y perfeccionar e integrar la mayor cantidad de actividades de la vida cotidiana que sean posibles, además de procurar insertar en las mejores condiciones posibles al paciente dentro de la sociedad.

En esta tercera etapa puede darse el caso de dos ejemplos contrarios: el primero, un paciente que ha realizado una rehabilitación organizada, planificada, cumpliendo con los objetivos de las etapas anteriores desde el comienzo de su enfermedad, por lo que al llegar a esta etapa sus avances son notables y se encuentra en un estado general apropiado para asumir esta etapa de la rehabilitación. En el caso de otro paciente que por diversas causas como encamamiento o sedestación prolongada, sobreprotección o por el miedo a sufrir una caída durante la marcha, no ha podido realizar una buena rehabilitación, por lo que existe una notable limitación de sus posibilidades para la recuperación de sus funciones, en este caso, al paciente debe mantenerse en la segunda etapa de tratamiento.

El comienzo de la tercera etapa se caracteriza por la marcha independiente, donde se perfecciona y se incrementa la carga por un aumento del ritmo y perfeccionamiento del equilibrio durante la misma, también se debe aumentar la complejidad de las actividades. Estas etapas o estadios de la enfermedad antes mencionadas coinciden con las etapas del Programa de Ejercicios Físicos Terapéuticos. Se aplicará el programa de acuerdo a la evaluación integral que se le practique al enfermo, que debe ser jerarquizada por el médico especialista y el rehabilitador.

Esta descripción de las etapas de la hemiplejía es de gran importancia para la dosificación de las cargas físicas, ejecución de las actividades y en el trabajo para el desarrollo de las capacidades físicas y habilidades motrices, pues de acuerdo a las etapas así será el trabajo a realizar.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Alfonso Lázaro, L.(2000).El Equilibrio Humano: un fenómeno Das menschliche Gleichgewicht: Ein Komplexes Phänomen. Motorik.vol 2, 2000, pp 80-86.
- 2) Álvarez Sintés, R (2002) Temas de Medicina General Integral, Volumen II. Principales Afecciones del Individuo en los contextos familiar y social. Editorial Ciencias Médicas. La Habana 2001.
- 3) American College of Sports Medicine (2000). Manual de Consulta para el control y la prescripción del ejercicio. Editorial Paidotribo. Barcelona
- 4) Arboix, A (2002). Editorial. Enfermedades que simulan ataques isquémicos transitorios. Disponible en: www.doyma.es/Neurologia. Mayo del 2002, número 07, volumen 17p. 353_354. Consultado el 2 de agosto del 2005.
- 5) Armenta Peinado, J.A (2003).Contribución del método Brunnstrom al tratamiento fisioterápico del paciente hemipléjico adulto. Disponible en: www.doyma.es. Junio (2003). Volumen 25 número mongr.1 Pág. 40-48. Consultado el 26 de febrero del 2005.
- 6) Aros, Fernando y col. (2000). Guías de prácticas de la sociedad española de cardiología en pruebas de esfuerzo. Revista Española de Cardiología: 53
- 7) Barra López, M (2003) Fisioterapia de Atención Primaria. Estudio analítico de cargas de trabajo. Disponible en: www.doyma.es. Fisioterapia 1 de Julio 2003. Volumen 25_número 03 p. 159_169. Consultado el 25 de agosto del 2005.
- 8) Barrera Sarduy, José y col. (2001). Rehabilitación cardíaca en el anciano. Revisión del tema. Revista Cubana de cardiología y cirugía cardiovascular. La Habana, 15(1):31-5
- 9) Bobath,B.(1978).Adult Hemiplegia: Evaluation and Treatment". London: Spottswood Ballintype.

- 10) Bonita R. (1992).Epidemiology of Strokes,Lancet 1992,339:342-4.
- 11) Bryan j. O'Young, MD,Mark A. Young, MD,MBA,FACP, Eteven A.Stiens,MD,MS(2002). Physical Medicine and Rehabilitation Secrets Second Edition.Hanley & Belfus. Inc/ Philadelphia.
- 12) Brunnstrom S (1970).Movement Therapy in Hemiplejia : a neurophysiological approach. Philadelphia: Harper and Row.
- 13) Claude Bennett, J y Plum F (1998). CECIL. Tratado de Medicina Interna. 20a Edición. Editorial Ciencias Médicas. La Habana.
- 14) Clemente, CD (1998).Anatomy: A regional atlas of the human body. Baltimore: Urban& Schwarsenberg.
- 15) Conejero Casares, J A (2000). Prescripción de ortesis y de otro material de adaptación en pacientes con hemiparesia Disponible en: [www.doyma.es.Rehabilitación](http://www.doyma.es/Rehabilitación) Julio 2000, volumen 34p. 32_38. Consultado el 2 de agosto del 2005.
- 16) Cuba. MINSAP. Anuario estadístico de salud de cuba (2003). Principales causas de muerte de todas las edades 1970, 1981, 1993, 2002-2003. Disponible en: <http://www.Sld.Cu/servicios/estadísticas/anuarios-res.Php>. Consultado el 10 de marzo del 2005.
- 17) Cuba. MINSAP. Diccionario Terminológico de Ciencias médicas (1984).Ciudad de la Habana. Combinado poligráfico "Alfredo López".
- 18) Dávalos A (2001). Trombolisis en el infarto cerebral agudo. Revista Española de Geriatria y Gerontología 2001, número 36 (supl 4) p. 18_21.
- 19) Díaz Capote, R (2004). Análisis de la efectividad de un programa neurorestaurativo en el desarrollo de la marcha de pacientes hemipléjicos que han sufrido accidente cerebrovasculares. Tesis de Maestría (Maestría en Cultura Física Terapéutica) La Habana, ISCF " Manuel Fajardo".
- 20) Estévez C. Migdalia, Margarita Arroyo M, Cecilia González T (2004). "La investigación científica en la actividad física: su metodología".Ciudad de la Habana, Editorial Deportes.
- 21) Florez García, M T (2000). Intervenciones para mejorar la función motora en el paciente con ictus. Consultado en: [www.doyma.es.Rehabilitación](http://www.doyma.es/Rehabilitación). Junio del 2000, volumen 34p. 5_11. Consultado el 23 de julio del 2005.
- 22) Gimeno Alava, A.(1988).Insuficiencia vascular cerebral. Revista Española de Neurología 1988; 3(6), Monográfico.
- 23) Gómez Viera, N y Rivero A, E (1998).Características clínicas e imagenológicas de la demencia vascular. Revista Cubana de Medicina, ene- mar, 1998, Vol. 37, no. 1, p.6-12.
- 24) González M. Rafael y Kindelán Alonso B. (1997).Fisioterapia de la hemiplejia, en su: Rehabilitación médica, Masson S.A. p. 130- 143.
- 25) Grant, JC (1999).An atlas of anatomy 10th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- 26) Grupo Nacional de áreas terapéuticas de la cultura física(s/a).Los ejercicios físicos con fines terapéuticos II. La Habana, impreso "unidad impresora José A. Huelga" INDER.
- 27) Hartman, J y Tunnemann, H (1996). Entrenamiento Moderno de la Fuerza. Editorial Paidrotibo 1996.
- 28) Hidalgo Mesa, Carlos y col (2004).Infarto Cerebral: complicaciones y causas de muerte. Revista Cubana de Medicina, ene-mar, 2005, Vol. 34, no 1.
- 29) Hislop, H y Montgomery, J (2003).Técnicas de Balance Muscular. Daniels & Worthingham 7ma Edición. Edición en Español Elsevier España.
- 30) Hopki A. (1993).Vascular diseases of the nervous system. En su: Clinical Neurology a modern approach. Oxford: Oxford University Press 1993. pp. 129-68.
- 31) Junco Corte, Norah y col(s/a) Los ejercicios físicos con fines terapéuticos. La Habana, impreso"Unidad impresora José A. Huelga" INDER.
- 32) Katz, R.T(1997). Tratamiento de la hipertensión espástica post A.V.C. En: González Más, R. Rehabilitación Médica. Masson S.A, p. 121 a 127.
- 33) Knott M, Voss D (1970) Proprioceptive Neuromuscular Facilitation.Londres:Harper & Row.
- 34) Lapiere, A (1971). "La reeducación física", A.Lapiere-Barcelona:Editorial Científica Médica.
- 35) León Pérez, D y Larrondo M, H (2000).Medicina crítica y estrés oxidativo. Revista Cubana Invest. Biomed, sep-dic, 2000, Vol. 15, no. 3, p. 196-198.
- 36) Licht, Signey(1968). Terapéutica por el ejercicio. Edición Revolucionaria. Instituto Cubano del Libro.
- 37) López Muñoz, P. Pacheco Dacosta, S. Torres Costoso, AL (2003).Guía de evaluación y planificación de tratamiento para pacientes con hemiplejia. Disponible en :[www.doyma.es.Fisioterapia](http://www.doyma.es/Fisioterapia).1 de junio 2003,volumen 25-número monogr.1 p.24-33. Consultado el 2 de agosto del 2005.
- 38) Martínez_Vila E, Irimia P, Castellano, R (2001). Neuroprotección en el ictus agudo del anciano. Revista Española de Geriatria y Gerontología 2001, número 36 (supl 4) p. 22_28.

- 39) Mirallas Martínez, J.A. (2004). Avances en la rehabilitación del paciente con enfermedad cerebrovascular. Disponible en: [www.doyma.es.Rehabilitación](http://www.doyma.es/Rehabilitación), 1 de marzo del 2004, volumen 38-número02 p.78-85. Consultado el 26 de febrero del 2005.
- 40) Navarro Valdivieso, F (1998). La Resistencia. Gymnos Editorial Deportiva, S.L 1998, Madrid.
- 41) Palazon Garcia, R y col (2001). Pronóstico funcional en la hemiplejía de origen vascular. Disponible en: [www.doyma.es.Rehabilitación](http://www.doyma.es/Rehabilitación). 1 de enero del 2001. Volumen 35. Número 01 p.9-14. Consultado el 23 de julio del 2005.
- 42) Parellada Blanco, Jaime (1997). Protocolo para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad cerebrovascular isquémica en fase aguda. Revista Cubana de Medicina, ene- jun 1997, Vol. 26, N 1 p. 69-74
- 43) Parra Ordaz, O (2004). Trastornos Respiratorios del sueño y enfermedad cerebrovascular. Disponible en: [www.doyma.es.Archivos](http://www.doyma.es/Archivos) de bronconeumonía. 1 de enero del 2004. Volumen 40 –número01 p. 34-38. Consultado el 23 de julio del 2005.
- 44) Roca Goderich, R (2002). Temas de Medicina Interna 2. 4ta Edición. Editorial Ciencias Médicas. La Habana.
- 45) Popov, S.N (1988). "La cultura física terapéutica": Moscú. Editorial Raduga.
- 46) Rodero Fernández, L y González Rato, J (2003). Revisión y actualizaciones. Accidentes cerebrovasculares. Concepto. Clasificación. Valoración sindrómica. Impacto socioeconómico. Disponible en: [www.doyma.es.Medicine](http://www.doyma.es/Medicine). número 91 del 2003, volumen 08 p. 4903_4910. Consultado el 25 de agosto del 2005.
- 47) Rodríguez Motoberría, Liván y col. (2004). La espasticidad como secuela de la enfermedad cerebrovascular. Revista Cubana de Medicina. .htm.v.43, n2-3, Ciudad de la Habana, abril-junio.2004.
- 48) San Cristóbal, E y Solano, J (2000). Unidades de ictus: estructura, actividad, eficacia y eficiencia. Revista Española de Geriátría y Gerontología 2000, número 35 p. 15_22.
- 49) Santos Andrés, J .F y col. (2001). Efectividad y eficiencia en el tratamiento rehabilitador del hemipléjico. Disponible en: [www.doyma.es.Rehabilitación](http://www.doyma.es/Rehabilitación) 1 de enero 2001, volumen 35-número 01 p. 15-19. Consultado el 26 de febrero del 2005.
- 50) Sierra Benito, C (2003). Revisión. Complicaciones cerebrales en la hipertensión arterial. Disponible en: www.Doyma.es.Hipertensión 1 de junio del 2003, volumen20_número 05 p. 212_ 225. Consultado el 18 de julio del 2005.
- 51) Sierra Benito, C (2004). Controversias en hipertensión. En el paciente hipertenso es más importante prevenir la afección cerebro vascular. Disponible en: www.Doyma.es.Hipertensión. Número 04, volumen 21 p. 179_ 186. Consultado el 18 de julio del 2005.
- 52) Veliz Martínez, PL (1990). Enfermedad cerebrovascular en mayores de 40 años. Estudio epidemiológico en área de salud, Rampa. Hospital docente "Comandante Manuel Fajardo",. Tesis doctoral
- 53) Viel, G (1974). La Méthode de Kabat. Facilitation Neuromusculaire par la proprioception. Paris: Masson.
- 54) World Health Organization (1989). Report of the who task force on Stroke and other cerebrovascular disorders. Stroke; 20(10):1407-11.
- 55) Zorowitz, R.D (1997). Rehabilitación del enfermo con accidente vascular cerebral. En: González Mas, R. Rehabilitación Médica. Masson S.A p. 109 a 116.

Autor:

MsC. Jorge de Lázaro Coll Costa.

Policlínico Docente Cerro. Ciudad Habana. Cuba

jorgecoll@infomed.sld.cu