

## Comportamiento de los pacientes con enfermedad cerebrovascular en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Militar de Matanzas

### Behavior of the patients with cerebrovascular disease at the Rehabilitation Service of the Military Hospital of Matanzas

**Dra. Marilia Ríos Garcíal,<sup>1</sup> Dra. Dayma Solís de la Paz,<sup>1</sup> Lic. Ariel Oviedo Bravo,<sup>1</sup> Dr. Ismael Boza Santos,<sup>1</sup> MSc. Adrián Alberto Valdés González<sup>II</sup>**

<sup>1</sup> Hospital Militar Docente Dr. Mario Muñoz Monroy. Matanzas.

<sup>II</sup> Centro Provincial de Medicina Tradicional y Natural Dr. Mario Ernesto Dihigo. Matanzas.

---

#### RESUMEN

Las enfermedades cerebrovasculares constituyen la tercera causa de muerte en el mundo y una de las principales causas de discapacidad. Se realizó un estudio descriptivo en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Militar de Matanzas, con el objetivo de describir el comportamiento de los pacientes con enfermedad cerebrovascular atendidos desde enero 2011 hasta junio de 2012. Se emplearon las variables: sexo, edad, tipo de accidente vascular encefálico, antecedentes patológicos personales, complicaciones en la rehabilitación, modalidades de tratamiento rehabilitador utilizado, tiempo de evolución, grado de incapacidad para realizar las actividades de la vida diaria (Índice de Barthel). La enfermedad cerebrovascular predominó en el sexo femenino, la edad media fue de 68,6 años. Se comprobó mayor incidencia de los accidentes vasculares encefálicos isquémicos. Se identificaron como complicaciones más frecuentes el hombro doloroso y la espasticidad. Las modalidades de tratamiento rehabilitador más utilizadas fueron la kinesioterapia y la ambulación. La ganancia en el Índice de Barthel fue mayor en los pacientes con menos de tres meses de evolución.

**Palabras clave:** enfermedad cerebrovascular, discapacidad, descriptivo, comportamiento, adulto.

---

## ABSTRACT

The cerebrovascular disease is the third cause of death in the world and one of the main disability causes. A descriptive study was conducted in the Rehabilitation Service of the Military Hospital of Matanzas, with the objective of describing the behaviour of the patients with cerebrovascular diseases assisted there from January 2011 to June of 2012. The variables used were: sex, age, type of encephalic vascular accident, personal pathological history, complications in the rehabilitation, modalities of the rehabilitative treatment, time of evolution, grade of disability to carry out the daily life activities (Barthel Index). The cerebrovascular disease was predominant in the female sex; the average age was 68,6 years. A higher incidence of the ischemic encephalic vascular accidents was proved. The painful shoulder and spasticity were identified as the most frequent complications. The most used modalities of treatment were the kinesiotherapy and ambulation. The gain in the Barthel Index was bigger in patients with less than three months of evolution.

**Key words:** cerebrovascular disease, disability, descriptive, behavior, adult.

---

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cerebrovasculares (ECV) constituyen un problema de salud mundial debido a su alta mortalidad y grado de discapacidad física y mental. Según la Organización Mundial de la Salud, las ECV ocupan el tercer lugar como causa de muerte en el mundo occidental, después de las cardiopatías y el cáncer. Cada año, 15 millones de personas sufren un accidente vascular agudo (Ictus), de ellas, 5,5 millones mueren y otros 5 millones quedan con alguna discapacidad permanente.<sup>(1-3)</sup>

El ictus causa frecuentes y variadas consecuencias físicas, psicológicas, funcionales y sociales. Las ECV constituyen una gran carga social, sanitaria y económica, pues generan una importante demanda de cuidados integrales y de inversión, tanto para el paciente como para su familia en las instituciones de salud.<sup>(1,2)</sup>

En Cuba, la ECV, también constituye la tercera causa de muerte, que alcanzó una tasa de mortalidad bruta de 84,6 en el año 2010 y en el 2009 representó el 10,8 % de todas las muertes producidas en el país, un 37 % se consideró como muerte prematura (por debajo de 75 años).<sup>(4,5)</sup>

Es bien conocido el impacto de la rehabilitación precoz en los pacientes que han sufrido una ECV y tienen como secuela un síndrome hemipléjico. Una rehabilitación adecuada puede mejorar las capacidades funcionales de los pacientes con ECV, a pesar de la edad y del déficit neurológico, disminuyendo el costo de los cuidados prolongados, incrementando la independencia y la calidad de vida de estos pacientes.<sup>(6-8)</sup>

El Índice de Barthel se considera un instrumento válido y fiable para la evaluación funcional de los pacientes en rehabilitación y es utilizado por la comunidad científica de manera global. El Índice de Barthel evalúa y mide el grado de asistencia exigido por un individuo en 10 ítems de actividad de vida diaria (AVD): alimentación, baño,

higiene, indumentaria, deposiciones, micción, transferencias, de ambulación y subir escaleras. Su puntuación varía entre 0 y 100 puntos, se admite que la puntuación 0 indica la completa dependencia del paciente, mientras que la 100 equivale a su total independencia para AVD.<sup>(9)</sup>

Durante el año 2010 las ECV constituyeron la segunda causa de ingreso en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Militar Mario Muñoz Monroy de Matanzas, superadas solamente por las afecciones del sistema ostiomioarticular, pero no se han desarrollado estudios que nos permitan conocer las características de estos pacientes, ni de su proceso rehabilitador que permita orientar la necesaria actividad terapéutica y preventiva en la Atención Primaria de Salud. Por lo que se decide realizar un estudio para describir el comportamiento de los pacientes con enfermedad cerebrovascular atendidos en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Militar de Matanzas, como un paso previo para proponer futuras acciones de rehabilitación.

## MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, cuyo universo estuvo constituido por los pacientes que ingresaron en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Militar de Matanzas Mario Muñoz Monroy con síndrome hemipléjico, secundario a una enfermedad cerebrovascular, desde enero de 2011 hasta junio de 2012.

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes estudiados. Se confeccionó una base de datos donde se tuvieron en cuenta las variables siguientes: sexo, edad, tipo de accidente vascular encefálico (isquémico o hemorrágico), antecedentes patológicos personales relacionados con la enfermedad, complicaciones en la rehabilitación, modalidades de tratamiento rehabilitador utilizado, tiempo de evolución de la E.C.V. (menos de tres meses, tres meses o más), grado de incapacidad para realizar las A.V.D. (Índice de Barthel), al inicio y al culminar el tratamiento.

El tratamiento rehabilitador incluyó las siguientes modalidades terapéuticas:

- **Kinesioterapia** (Terapia mediante el ejercicio): utilizada para incrementar fuerza muscular y arco articular. En el hemicuerpo afectado se realizan:

- Ejercicios pasivos (completamente realizados por el técnico, pues el paciente no inicia el movimiento de la articulación).
- Ejercicios activos asistidos (el paciente inicia el movimiento y lo completa el técnico).
- Ejercicios activos libres (realizados por el paciente sin intervención del técnico, pues el paciente completa el movimiento, pero no admite resistencia manual).
- Ejercicios activos resistidos (realizados por el paciente, con resistencia manual de técnico, pues el paciente completa el movimiento de la articulación y admite resistencia manual).

- **Ambulación** (Adiestramiento de la marcha):

- Patrones estáticos de marcha (incorporación desde la sedestación, descargas de peso sobre uno y otro pie, corrección de equilibrio y postura): si el paciente no es capaz de realizar marcha.
- Patrones dinámicos de marcha entre paralelas (marcha entre paralelas, corrección de equilibrio y postura): si el paciente realiza marcha, pero con dificultad y necesita apoyo en paralelas.

- Patrones dinámicos de marcha fuera de paralelas (marcha fuera de paralelas, corrección de equilibrio y postura): si el paciente realiza marcha y no necesita apoyo en paralelas.

- **Ejercicios en colchón** (Terapia basada en ejercicios realizados en el colchón): Se utilizan si el paciente presenta debilidad de tronco, trastornos del equilibrio y de la independencia.

- Ejercicios de independización (rolar, reptar, gatear)
- Ejercicios de equilibrio y de fortalecimiento.

- **Terapia ocupacional** (Terapia mediante actividades ocupacionales), en el miembro superior afectado se realizan:

- Actividades de coordinación (uso de tableros de coordinación)
- Actividades para ampliar arco articular y fuerza muscular (uso de mesa universal).
- Actividades para independizar en las actividades de la vida diaria (vestido, alimentación, aseo)

- **Mecanoterapia** (Terapia mediante el ejercicio con implementos: bicicleta terapéutica, banco de cuádriceps, polea de pared, rueda de hombro, muelle de tobillo). Utilizados para incrementar fuerza muscular, si el paciente completa el movimiento de la articulación y admite resistencia mecánica.

A los pacientes con diagnóstico de E.C.V ingresados en el Servicio de rehabilitación, se les aplica el Índice de Barthel antes de iniciar el tratamiento y al culminar el mismo, además se determina la ganancia en el Índice de Barthel de la siguiente forma:

Ganancia Índice Barthel = Índice de Barthel final - Índice de Barthel inicial

Los datos utilizados en esta investigación se obtuvieron con la autorización de la institución. Para el procesamiento de los mismos se utilizó el programa SPSS, calculándose las medias, desviación estándar (D.E) y porcentajes. Los resultados finales se exponen en tablas y figuras.

## RESULTADOS

De los 53 pacientes estudiados, 31 (58,4 %) eran femeninos y 22 masculinos (41,6 %). La edad media fue de 69,6 años (DE 12,1). La etiología de la E.C.V fue isquémica en 45 casos (84,6 %) y hemorrágica en 8 (15,1 %).

Los antecedentes patológicos asociados más frecuentemente con la E.C.V fueron: la hipertensión arterial en 51 pacientes (96,2 %), la diabetes mellitus presente en 11 pacientes (20,7 %) y la cardiopatía isquémica en 10 de ellos (18,8 %). (Tabla 1)

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según antecedentes patológicos asociados con la E.C.V. (n = 53)

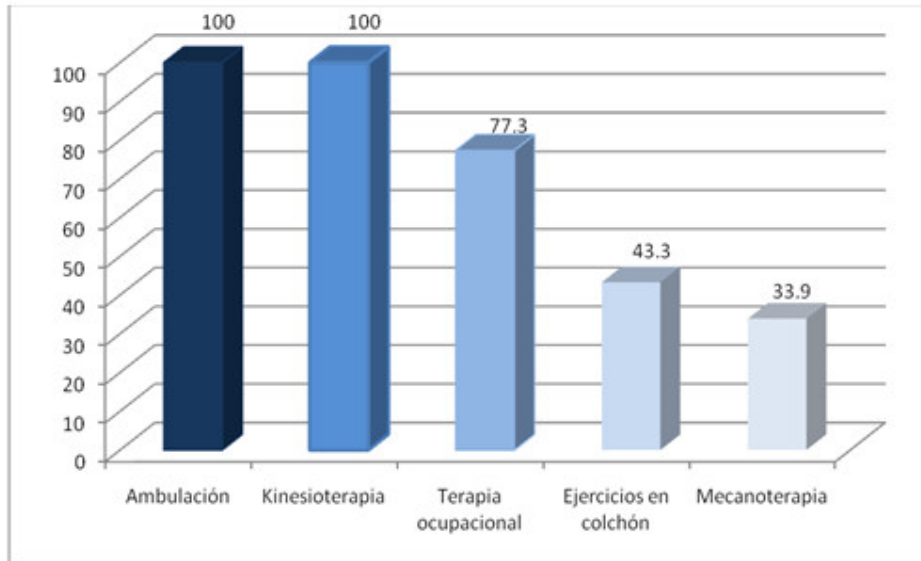
Antecedente patológico personal	No.	%
Hipertensión arterial	51	96,2
Diabetes mellitus	11	20,7
Cardiopatía isquémica	10	18,8
Arritmias cardíacas	6	11,3
Ataque transitorio isquémico	6	11,3
ECV previa	5	9,4
Aparentemente sano	2	3,7

En la tabla 2 se puede observar que durante la rehabilitación el hombro doloroso fue la complicación más frecuente, presentándose en 19 pacientes (35,8 %), la espasticidad se presentó en 9 (16,9 %) y las limitaciones articulares en 7 de ellos (13,2 %).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según complicaciones durante la rehabilitación (n= 53)

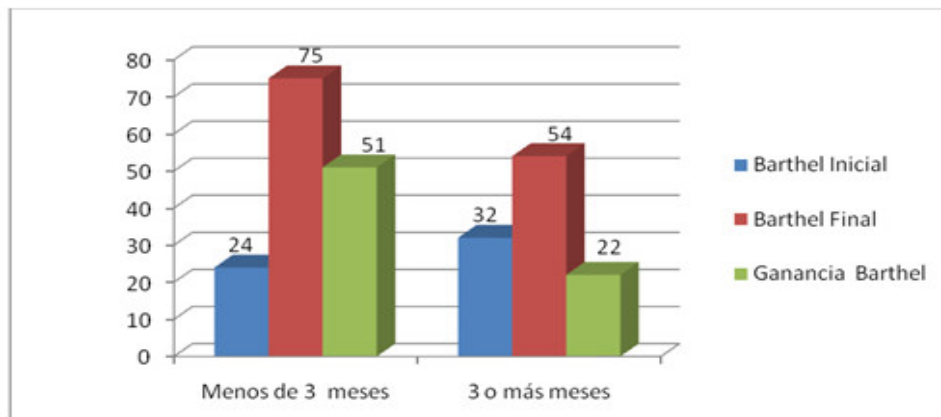
Complicaciones	No.	%
Hombro doloroso	19	35,8
Espasticidad	9	16,9
Limitación articular	7	13,2
Retracción tendinosa	5	9,4
Actitud negativista	4	7,5
Alteración esquema corporal	3	5,6

En cuanto a las modalidades terapéuticas (figura 1), la ambulación y la kinesioterapia fueron utilizadas en el 100 % de los pacientes, la terapia ocupacional se utilizó en 41 pacientes (77,3 %), los ejercicios en el colchón en 23 pacientes (43,3 %) y la mecanoterapia en 18 (33,9 %).



**Fig.1.** Distribución de pacientes según modalidades de tratamiento rehabilitador más utilizadas.

En la figura 2 se observa que los pacientes que ingresaron en el Servicio de Rehabilitación con menos de 3 meses de evolución de la E.C.V. tuvieron una ganancia media en el Índice de Barthel de 51 puntos (DE 19,5), en cambio en los que tenían 3 o más meses de evolución esta ganancia fue de 22 puntos (DE 18,4).



**Fig. 2.** Distribución de pacientes según Índice de Barthel

## DISCUSIÓN

Predominaron los pacientes del sexo femenino, lo cual coincide con otros autores,<sup>(7,9)</sup> en la literatura se señala que las mujeres son más propensas a padecer E.C.V., sobre todo cuando han perdido el factor protector estrogénico.<sup>(10)</sup>

En los pacientes estudiados prevalecieron las edades avanzadas, correspondiendo con investigaciones llevadas a cabo por Estévez y San Cristóbal.<sup>(11)</sup> La edad es un factor de riesgo no modificable, tanto para la incidencia como para la mortalidad por infarto cerebral, duplicándose la incidencia de enfermedades cerebrovasculares cada 10 años después de los 55 años de edad.<sup>(12)</sup>

Predominó la etiología isquémica en las E.C.V., lo cual concuerda con otros estudios.<sup>(1,2)</sup> En la literatura se señala un predominio del ictus isquémico, representando aproximadamente un 85-90 % de la totalidad de las E.C.V., aunque en los pacientes menores de 45 años tienden a ser más frecuentes los ictus hemorrágicos, asociados a hipertensión y malformaciones arteriovenosas.<sup>(8)</sup>

En cuanto a los antecedentes patológicos personales, nuestros resultados coinciden con lo planteado por diferentes autores,<sup>(8,12)</sup> siendo la hipertensión arterial el antecedente más frecuente. La hipertensión arterial constituye el principal factor de riesgo, tanto para el ictus isquémico como para el hemorrágico, lo que ocasiona que se multiplique el riesgo de ictus de 2 a 7 veces con respecto a normotensos. Se ha descrito una relación directa entre el incremento de la presión arterial, tanto diastólica como sistólica, de manera que, se calcula que el control de la tensión arterial reduce en el 10 % la mortalidad por ictus. La diabetes mellitus es otra de las enfermedades de alto riesgo para las ACV debido a la aterosclerosis de los vasos grandes y pequeños, que puede acelerarse por trastornos del metabolismo de lípidos y los hidratos de carbono.

El hombro doloroso constituyó la complicación más frecuente durante la rehabilitación. Fernández<sup>(13)</sup> y Murie<sup>(14)</sup> señalan que esta entidad puede llegar a afectar hasta el 72 % de los pacientes que han sufrido una E.C.V. La paresia inicial hipotónica de la extremidad superior conlleva a una impotencia funcional del manguito de los rotadores, que puede llevar a una subluxación inferior, con dolor asociado. Esta complicación puede influir en la recuperación de la funcionalidad de la extremidad superior, de ahí la importancia de evitar esta afección. La prevención del hombro doloroso incluye una intervención rehabilitadora precoz, un adecuado tratamiento postural, el adiestramiento de la familia para evitar maniobras traumáticas al movilizar el paciente y utilizar el cabestrillo, como medio de sostén auxiliar, siempre que este sea necesario.

En una investigación llevada a cabo en España<sup>(11)</sup> se alcanzaron resultados similares en cuanto al elevado por ciento de utilización de las técnicas de ambulación y la kinesioterapia. Ambas modalidades terapéuticas son esenciales en la recuperación funcional de estos pacientes, estimulando de forma progresiva la contracción activa de los músculos pléjicos.<sup>(8)</sup>

Los pacientes con menos de 3 meses de evolución de la E.C.V presentaron durante su ingreso mayor ganancia en el Índice de Barthel. Esto coincide con la bibliografía revisada,<sup>(7,8)</sup> donde se señala que la mejoría funcional en los pacientes que han sufrido una E.C.V., es mayor durante el primer mes después del evento, se mantiene hasta el tercer mes, es menor entre el tercer y sexto mes, y experimenta cambios progresivamente menores entre el sexto y el duodécimo mes. Otros autores afirman que después del año puede existir mejoría, lo cual avala la rehabilitación en fase estabilizada.

En este estudio, se llegó a la conclusión que, el hombro doloroso fue la complicación que con mayor frecuencia se presentó en los pacientes con ECV incorporados a la rehabilitación, las modalidades terapéuticas más utilizadas fueron la ambulación y la kinesioterapia, y los pacientes con menos de tres meses de evolución alcanzaron mayor independencia en la realización de las actividades de la

vida diaria, lo cual muestra la importancia de la incorporación precoz al proceso rehabilitador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Suárez Escudero JC, Restrepo Cano SC, Ramírez EP, Bedoya CL, Jiménez I. Descripción clínica, social, laboral y de la percepción funcional individual en pacientes con accidente cerebrovascular. *Acta Neurol Coloma* [Internet]. 2011 [citado 7 Oct 2012]; 27(2): 97-105. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v27n2/v27n2a03.pdf>
2. Legnani E, Tarigo H, Legnani C, Braga P, Bagés M. Centro especializado primario en ataque cerebrovascular. *Rev Med Urug* [Internet]. 2009 [citado 12 Oct 2009];25(2):92-101. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0303-32952009000200004&script=sci\\_arttext&tIng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0303-32952009000200004&script=sci_arttext&tIng=es)
3. Paixão Teixeira C, Silva LD. Las incapacidades físicas de pacientes con accidente vascular cerebral: acciones de enfermería. *Enferm glob* [Internet]. 2009 [citado 12 Oct 2012];(15). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412009000100019&script=sci\\_arttext&tIng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412009000100019&script=sci_arttext&tIng=pt)
4. MINSAP. Anuario estadístico de salud de Cuba, 2009. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos Y estadísticas de salud; 2010 [citado 12 Oct 2012]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2010/04/anuario-2009e3.pdf>
5. Buergo Zuaznabar MA, Fernández Concepción O, Pérez Nellar J, Lara Fernández G, Maya Entenza C, Pando Cabrera A. Guías de práctica clínica. Enfermedad cerebrovascular. *Medisur* [Internet]. 2007 [citado 12 Oct 2012];5(1). Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/viewArticle/246>
6. Van de Port I, Kwakkel G, Van Wijk I, Lindeman E. Susceptibility to deterioration of mobility long-term after stroke: a prospective cohort study. *Stroke*. 2006;37(1):167-71. Citado en PubMed; PMID: 16322486.
7. Estévez Perera A, Coll Costa JL, Estévez Perera A. Satisfacción de pacientes hemipléjicos luego de un programa individualizado de ejercicios físicos. *Rev Cuba Med Gen Integr* [Internet]. 2011 [citado 19 Oct 2012];27(1):74-82. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252011000100008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252011000100008&script=sci_arttext)
8. González Mas R. Rehabilitación del parkinsoniano. En: González Mas R., ed. *Rehabilitación Médica*. Barcelona: Masson; 1997. p. 247-57.
9. Azevedo da Costa F, Araujo da Silva DL, Da Rocha VM. Condición funcional de los pacientes tras un accidente vascular encefálico. *Rev Neurol* [Internet]. 2006 [citado 13 Oct 2012];42(10):591-95. Disponible en: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/4210/u100591.pdf>
10. Rodríguez Rueda JM, Polanco Rodríguez F, Olivera Bacallao LO, Pérez Chávez JL, Fabelo Mora CJ, Rodríguez González I. Comportamiento de la enfermedad cerebrovascular en un período de dos años. *Rev Cubana Med Mil* [Internet]. 2006 [citado 21 Oct 2012];35(4).



Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572006000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572006000400003)

11. San Cristóbal Velasco E, Alonso Álvarez M, Expósito Blanco A, Suárez Linares M, Fernández Fernández M, Solano Jaurrieta JJ. Características y evolución de la enfermedad cerebrovascular en una unidad de ictus dependiente de un Servicio de Geriátrica. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2001 [citado 23 Oct 2012]; 36(1):21-27. Disponible en: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/124>

12. Ruth E, Hubbard M, Andrew K, Rockwood K. Effect of parental age at birth on the accumulation of deficits, frailty and survival in older adults. Age Age Advance. 2009; 38(4): 380-5. Citado en PubMed; PMID: 19307228.

13. Fernández Gómez E, Ruiz Sancho A, Sánchez Márquez G. Tratamiento de la extremidad superior en la hemiplejía desde Terapia Ocupacional. Rev Elect Terapia Ocup Galicia [Internet]. 2010 [citado 21 Oct 2012];(11). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3186344>

14. Murie Fernández M, Carmona Iraguia M, Gnanakumarb V, Meyerc M, Foley N, Teasell R. Hombro doloroso hemipléjico en pacientes con ictus: causas y manejo. Neurol [Internet]. 2012 [citado 21 Oct 2012];27(4). Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021348531100106X>

Recibido: 15 de mayo de 2013.

Aceptado: 5 de junio de 2013.

*Marilia Ríos García*. Hospital Militar Docente Dr. Mario Muñoz Monroy. Carretera Central, Kilómetro 109. Gelpy. Matanzas, Cuba. Correo electrónico: [dayma.mtz@infomed.sld.cu](mailto:dayma.mtz@infomed.sld.cu)

## **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Ríos García M, Solís de la Paz D, Oviedo Bravo A, Boza Santos I, Valdés González AA. Comportamiento de los pacientes con enfermedad cerebrovascular en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Militar de Matanzas. Rev Méd Electrón [Internet]. 2013 Jul-Ago [citado: fecha de acceso]; 35(4). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202013/vol4%202013/tema03.htm>