

## Grado de discapacidad en pacientes hemipléjicos del "Policlínico Docente Universitario del Cerro"

### Evaluation of disability in hemiplegic patients from Cerro university teaching polyclinic

Dr. Abel Estévez Perera,<sup>1</sup> Dr. Adonis Estévez Perera,<sup>1</sup> Lic. Jorge de Lázaro Coll Costa,<sup>1</sup> Dra. Yamirka Hardy Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Policlínico Docente Universitario del Cerro. La Habana, Cuba.

<sup>1</sup> Hospital Clínicoquirúrgico "10 de Octubre". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la hemiplejía como consecuencia de un ictus constituye una importante causa de discapacidad. La continuidad y calidad en el proceso rehabilitador supone mejores perspectivas en el pronóstico de los pacientes.

**Objetivo:** evaluar el grado de discapacidad en los pacientes hemipléjicos del área de salud del Policlínico Docente Universitario del Cerro.

**Métodos:** estudio descriptivo, transversal en los pacientes que acudieron consecutivamente al área de rehabilitación del citado policlínico, desde septiembre de 2009 hasta julio de 2011. La muestra estuvo constituida por 124 hemipléjicos por enfermedad cerebrovascular mayores de 15 años, los cuales fueron evaluados con la Escala de Discapacidad de Rosetón. Se excluyeron los enfermos con afasia sensorial o mixta y aquellos que se negaron a participar.

**Resultados:** en 84 (67,8 %) pacientes se encontró independencia para la orientación y predominó la semidependencia para el desplazamiento y las necesidades físicas. Para la higiene personal, 48 (38,7 %) pacientes resultaron ser dependientes. La falta de motivación para ocupar el tiempo libre se encontró en 92 (74,2 %) pacientes, casi siempre por dificultades en la convivencia y en las relaciones familiares.

**Conclusiones:** el grado de discapacidad de los pacientes hemipléjicos evaluados viene dado por la semidependencia en el desplazamiento y las necesidades físicas y la dependencia para el autocuidado. Las dificultades en la convivencia y las relaciones familiares interfieren en la motivación del paciente para ocupar el tiempo libre.

**Palabras clave:** hemiplejía, rehabilitación, discapacidad.

## ABSTRACT

**Introduction:** hemiplegia is an important cause of disability as a result of a stroke. The persistence and quality of the rehabilitative process lead to better results in the patient prognosis.

**Objective:** to evaluate the extent of disability in hemiplegic patients from the health area under "Cerro" university teaching polyclinics.

**Methods:** a cross-sectional and descriptive study was conducted in hemiplegic patients who regularly went to the rehabilitation service of Cerro polyclinics from September 2009 to July 2011. The sample consisted of one hundred and twenty four over 15 years-old hemiplegic patients due to cerebrovascular disease, who were evaluated according to the Rosseton's disability scale. Those patients with mixed or sensory aphasia and those who refused to participate were excluded.

**Results:** of the participants, 84 (67.8 %) patients were independent for orientation whereas semi-dependence for movement and physical needs prevailed. For personal hygiene, 48 (38.7 %) patients were dependent. Ninety two (74.2 %) patients did not feel motivated to spend their leisure time in doing any activity, basically because of difficulties in living together with their relatives.

**Conclusions:** the extent of disability of evaluated hemiplegic patients is caused by their partial dependence in terms of movement, and physical needs and by their dependence for self-care. Difficulties in coexistence and family relationships interfere with the motivation of the patients to spend their leisure time.

**Key words:** hemiplegia, rehabilitation, disability.

---

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad cerebrovascular es un importante problema de salud en todo el mundo. En Cuba constituye la tercera causa de muerte; para las personas que sobreviven a ello, existe un alto riesgo de presentar una invalidez importante.

En términos de discapacidad, la enfermedad cerebrovascular se ubica entre las primeras cinco causas más importantes de carga por enfermedad, con un enorme costo por los recursos necesarios en los sistemas de salud para su atención en fase aguda y durante los cuidados a largo plazo de los sobrevivientes, con sus consecuentes implicaciones sociales.<sup>1</sup>

Es conocido que estos pacientes, una vez diagnosticados, con frecuencia son considerados socialmente como no competentes, con una vida poco activa y llena de limitaciones, además, de una atención médica poco adecuada que solo controla los índices cuantitativos, como la medida de la tensión arterial y el tratamiento de los síntomas subjetivos y otras complicaciones que no mejoran su calidad de vida, pues una vez incluidas en el grupo IV de *dispensarización* no se tiene en cuenta que esta también tienen sus gradaciones.

El impacto de la rehabilitación precoz en los pacientes que han sufrido un ictus y tienen como secuela un síndrome hemipléjico, nuestra creciente comprensión sobre la plasticidad cerebral y con ello de la capacidad para la recuperación neurológica, abre nuevas posibilidades y estrategias de intervención en estos pacientes.<sup>2-4</sup>

---

Dado que solo el 45 % de los pacientes con enfermedad cerebrovascular egresados de los servicios de ictus son dados de alta con capacidad independiente, es en la atención primaria de salud donde continúa el proceso de rehabilitación. La evaluación inicial en la comunidad es imprescindible para conocer los factores pronósticos de incapacidad y establecer las necesidades de rehabilitación. Entre los índices más empleados para evaluar discapacidad están el de Barthel y el de Rankin modificado, por su simplicidad, sensibilidad y validez. Estos permiten evaluar objetiva y dinámicamente las alteraciones neurológicas del paciente a través de una puntuación global y de su resultado dependerá la implementación del programa de intervención.<sup>5</sup>

La evaluación de la discapacidad lo realiza el equipo rehabilitador conformado por médico rehabilitador, fisioterapeuta, logopeda, terapeuta ocupacional, psicólogo y trabajador social, y está orientado a lograr la máxima capacidad funcional posible en cada paciente, facilitar la independencia y la reintegración en el entorno familiar, social y laboral.<sup>6,7</sup>

Hacer una evaluación integral trae como beneficios, conocer el estado físico y psíquico del paciente, su situación socioeconómica, dependencia para las actividades de la vida diaria y el entorno familiar en que se desenvuelve; lo que permite un diagnóstico actualizado de su estado, sobre el cual se deberá actuar posteriormente para mejorar su bienestar, es por ello que decidimos realizar este trabajo con el objetivo de evaluar el grado de discapacidad en los pacientes hemipléjicos pertenecientes al área de salud del policlínico enfocada en la dimensión del problema de salud y el poco conocimiento sobre la materia de rehabilitación en la atención primaria.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, en los pacientes hemipléjicos por enfermedad cerebrovascular que acudieron al área de rehabilitación integral del Policlínico Docente Universitario del Cerro, desde septiembre 2009 hasta julio 2011. La muestra estuvo constituida por 124 pacientes hemipléjicos por enfermedad cerebrovascular, mayores de 15 años. Se excluyeron los enfermos con afasia sensorial o mixta y aquellos que se negaron a participar.

Se entrevistó a cada paciente y se les aplicó la Escala de Discapacidad de Rosetón (anexo), que consta de 6 aspectos para determinar el nivel de autonomía e identificar el grado de discapacidad. De acuerdo a esta escala, los pacientes se clasifican en independientes, semidependientes y dependientes según la categoría evaluada:

- Independientes:

Categoría 5: pacientes que realizan todas las actividades de forma normal, sin ayuda.

Categoría 4: pacientes que realizan todas las actividades, pero con dificultad.

- Semidependientes:

Categoría 3: requieren el auxilio de dispositivos mecánicos o de una persona para realizar las actividades: ejecución ayudada.

Categoría 2: necesitan ayuda de una persona a tiempo parcial para realizar las actividades: ejecución asistida

- Dependientes:

Categoría 1: Necesitan ayuda para ejecutar la totalidad de las actividades de la vida diaria.

El procesamiento estadístico consistió en la utilización de tablas de contingencia, donde se reflejaron las frecuencias absolutas resultantes de la fuente de información utilizada (planilla de recolección de datos) y realización de estimaciones de frecuencias esperadas. Los resultados obtenidos se sometieron a la prueba de hipótesis no paramétrica chi cuadrado ( $\chi^2$ ) con el 99,9 % de nivel de confiabilidad y un nivel de significación o probabilidad de cometer el error de estimación de  $\alpha = 0,1$  %.

## **Anexo**

Escala de Discapacidad de Rosetón

I. Capacidad para orientarse en relación con su entorno y poder responder a su exigencia. Orientación respecto al entorno, incluida la reciprocidad o interacción.

1. Visión: capacidad para ver de uno o dos ojos.

2. Audición: capacidad para oír de uno o dos oídos.

Se consideran como:

- Independientes: si a pesar de existir la deficiencia la persona logra orientarse con la visión o audición sin ayuda (categoría 5 y 4).

- Semidependientes: requiere ayuda de órtesis (espejuelos o audifonos) para orientarse (categorías 3 y 2 en el caso de la audición).

- Dependientes: requiere ayuda permanente para orientarse (categoría 1), ya que es acústica o con visión subnormal no útil. En el caso de la audición, el paciente tiene una audición no aprovechable o no llega a comprender el lenguaje como sistema de señales.

II. Independencia en relación con las necesidades físicas:

3. Alimentación: comer con cubiertos y utilizar vasijas para tomar según su cultura.

4. Higiene personal: lavarse el cabello, cara y cuerpo, así como secarlo, cepillarse los dientes y peinarse.

5. Vestido: colocarse prendas de vestir de la cintura hacia arriba y hacia abajo, desvestirse y calzarse.

6. Motilidad física: movimientos de los cuatro miembros.

7. Micción: evacuar la vejiga en forma espontánea.

Se considera las siguientes cualidades en el desempeño de la actividad:

- Independiente: la persona puede realizar actividad por si sola, igual que las demás personas de su edad (categoría 5); dentro de la realización independiente la persona puede ejecutar la actividad con dificultad (categoría 4).
- Semidependientes: la persona requiere ayuda para lograr desempeñar la actividad, ya sea mecánica para suplir la deficiencia (categoría 3) o de otra para lograr el autoservicio (categoría 2).
- Dependiente: la persona requiere la cooperación de otra para desempeñar la actividad. En el caso de la micción, el paciente es dependiente de un colector por presentar sonda o incontinencia urinaria (categoría 1).

### III. Desplazamiento eficaz dentro de su entorno.

Se hace referencia a la capacidad del sujeto para llevar a cabo actividades características asociadas con el movimiento de un lugar a otro.

8. Desplazamiento dentro del hogar: andar dentro de su casa.

9. Desplazamiento fuera del hogar: salir fuera de su casa (se incluye el patio).

Se considera:

- Independiente: normal en la forma que lo realizan los demás considerados como tales (categoría 5). Si lo realiza con dificultad se categoriza como 4 (se considera el ascenso y descenso de escaleras).
- Semidependientes: la persona requiere de ayuda, ya sea de un adminículo de apoyo o de una órtesis que mantenga la postura adecuada del miembro inferior para desplazarse (categoría 3) o requiere ayuda de una persona para ejecutar la acción (categoría 2).
- Dependiente: requiere ayuda total de otra persona (categoría 1).

### IV. Ocupar su tiempo libre.

10. Actividades recreativas (físicas o intelectuales, según prefiera) Categoría 5. Las realiza libremente (no existe dificultad objetiva ni subjetiva).

Categoría 4. No las realiza por falta de medios.

Categoría 3. Las realiza con dificultad, con ayuda de personas o instrumentos.

Categoría 2. No las realiza por falta de cooperación de otras personas.

Categoría 1. No tiene motivaciones para disfrutar el tiempo libre con los medios a su alcance.

### V. Participar y mantener relaciones con los demás.

11. Comunicación verbal y no verbal (expresión).

Categoría 5. Normal, se expresa en oraciones completas.

Categoría 4. Lenguaje verbal emitido con dificultad pero se comprende (oraciones completas).

Categoría 3. Expresión pobre, se entiende con dificultad (frases cortas).

Categoría 2. Expresión pobre, solo se hace entender para sus necesidades.

Categoría 1. No se expresa.

12. Comprensión (del lenguaje verbal o por señas).

Categoría 5. Comprende bien el lenguaje.

Categoría 4. Comprende lo que se le expresa con poca dificultad.

Categoría 3. Logra comprender con dificultad moderada.

Categoría 2. Logra comprender con exagerada cooperación del interlocutor.

Categoría 1. No comprende lo que se le quiere expresar.

13. Escritura.

Categoría 5. Normal.

Categoría 4. La realiza con dificultad pero es legible.

Categoría 3. Necesita de medios auxiliares (máquina de escribir, aditamentos en el bolígrafo).

Categoría 2. Necesita ayuda de una persona para realizar la acción.

Categoría 1. Incapacidad total para la escritura de cualquier tipo.

14. Participación en las tareas en el hogar.

Categoría 5. Normal.

Categoría 4. Realiza las tareas asignadas en el hogar.

Categoría 3. Necesita ayuda para las tareas del hogar o aditamentos para realizarlas.

Categoría 2. Se niega a realizar las tareas del hogar.

Categoría 1. Incapacidad para cooperar en las tareas del hogar.

15. Relaciones sexuales (si no tiene parejas no se comprueba este aspecto).

Categoría 5. Satisfactoria para ambos componentes de la pareja.

Categoría 4. La realiza con dificultad.

Categoría 3. Necesita ayuda (asesoramiento, medios facilitadores).

Categoría 2. Su pareja no coopera.

Categoría 1. La pareja no siente la necesidad de estas relaciones.

16. Relaciones de convivencia.

Categoría 5. La familia comprende y coopera con el paciente (medio favorable).

Categoría 4. La familia no ayuda al paciente todas las veces que lo necesitan (medio poco favorable).

Categoría 3. La familia sobreprotege al paciente (sobreprotección).

Categoría 2. La familia no coopera con el paciente (adverso).

Categoría 1. El paciente vive solo.

17. Integración social (incluye la asociación de minusválidos).

Categoría 5. Comparte con su macromedio social.

Categoría 4. Participación inhibida (timidez, vergüenza y otros problemas que no le permiten acercamiento a las demás personas).

Categoría 3. Relaciones reducidas (solo se relaciona con su familia).

Categoría 2. Alienación (el individuo no puede convivir ni integrarse al hogar y la familia).

Categoría 1. Aislamiento social (individuos cuya capacidad de relación social no se puede precisar por encontrarse aislado).

18. Barreras arquitectónicas en el hogar (barreras que limitan el acceso a todos los sitios, puertas estrechas, quicios, escaleras sin pasamanos, espacios mal utilizados)

Categoría 5. No existen.

Categoría 4. Existen y el paciente puede salvarlas.

Categoría 3. Existen y el paciente con dificultad logra vencerlas.

Categoría 2. Existen y el paciente no logra salvarlas.

Categoría 1. No se pueden subsanar las barreras arquitectónicas.

VI. Autosuficiencia económica.

Categoría 5. Trabaja normalmente.

Categoría 4. Trabaja en condiciones especiales, su discapacidad requiere determinadas condiciones laborales, por ejemplo, taller protegido, trabajo en domicilio, empleo protegido.

Categoría 3. Recibe ayuda económica de la familia.

Categoría 2. Recibe prestaciones económicas de la seguridad social.

Categoría 1. Jubilado o teniendo edad laboral no trabaja.

De acuerdo a la escala anterior se clasificaron los pacientes, según el nivel de autonomía en: categoría independientes (5-4), semidependientes (3-2), dependientes (1).

## RESULTADOS

En la muestra estudiada hubo predominio del sexo femenino y se constató que 72 (58,1 %) pacientes tenían una edad superior a los 65 años. Entre las enfermedades asociadas, la tensión arterial alta estuvo presente en 32 (25,8 %) hemipléjicos seguida por la artrosis y las cardiopatías en 20 (16,1 %) pacientes. La hemiparesia fue más frecuente que la hemiplejia 92 (74,2 %) vs. 32 (25,8 %), respectivamente) y el hemicuerpo afectado que predominó fue el derecho en 76 (61,3 %) pacientes.

En la evaluación de la capacidad de orientación, se encontró que 84 (67,8 %) pacientes eran independientes. En relación con las necesidades físicas, se identificaron en la alimentación a 52 (42 %) pacientes como semidependientes y a 36 (29 %) casos como dependientes; en la higiene personal, 44 (35,5 %) pacientes eran semidependientes y 48 (38,7 %), dependientes. En 60 (48,4 %) pacientes, se encontró semidependencia para vestirse.

Al evaluar la motilidad física, se identificó que 28 (22,6 %) pacientes eran dependientes. Con respecto a la micción, se observó que 56 (45,2 %) enfermos eran semidependientes (tabla 1).

Para el desplazamiento eficaz dentro de su entorno, se constató que dentro del hogar, 96 (77,4 %) pacientes y fuera del hogar 104 (83,9 %) enfermos eran semidependientes o dependientes, respectivamente (tabla 2).

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes según la independencia en las necesidades físicas

Necesidades físicas	Dependientes		Semidependientes		Independientes	
	No.	%	No.	%	No.	%
Alimentación	36	29,0	52	41,9	40	32,2
Higiene personal	48	38,7	44	35,5	32	25,8
Vestido	40	32,2	60	48,4	24	19,3
Motilidad física	28	22,6	68	54,8	28	22,6
Micción	24	19,3	56	45,2	44	35,5

$\alpha = 0,1 \%$



**Tabla 2.** Distribución de los pacientes según el desplazamiento dentro de su entorno

Desplazamiento eficaz dentro de su entorno	Dependientes		Semidependientes		Independientes	
	No.	%	No.	%	No.	%
Dentro del hogar	40	32,2	56	45,2	28	22,6
Fuera del hogar	48	38,7	56	45,2	20	16,1

$\alpha = 0,1\%$

En la evaluación de los pacientes para ocupar el tiempo libre, se observó que 92 (74,2 %) pacientes no disfrutaban de las actividades recreativas. En la evaluación de las relaciones con los demás, se constató que para la expresión predominó la categoría 4 en 52 (41,9 %) pacientes (lenguaje verbal emitido con dificultad, pero se comprende), mientras que la comprensión no estuvo afectada en 76 (61,3 %) pacientes. En la escritura predominó la categoría 1 (incapacidad total) (tabla 3).

Con respecto a la participación en las tareas del hogar se observó la categoría 1 en 40 (32,2 %) pacientes, caracterizada por la incapacidad total para cooperar en las tareas del hogar; en las relaciones sexuales predominó también la categoría 1 (la pareja no siente la necesidad de estas relaciones) en 36 (29 %) pacientes.

Para las relaciones de convivencia familiar se destacó la categoría 4 (la familia no ayuda al paciente todas las veces que lo necesita) en 44 (35,5 %) pacientes.

En la integración social prevaleció la categoría 3 (solo se relaciona con su familia) en el 57,1 % de los casos.

En cuanto a las barreras arquitectónicas se pudo constatar que 44 (35,5 %) hemipléjicos tenían dificultades para salvarlas (categoría 2). En la evaluación de la autosuficiencia económica se comprobó que 80 (64,5 %) pacientes eran jubilados.

## DISCUSIÓN

Las personas mayores tienen un mayor riesgo de sufrir un evento cerebrovascular, por cada década después de los 55 años, el riesgo de ictus se duplica y dos terceras partes de todos estos eventos ocurren en personas mayores de 65 años, las que tienen un riesgo siete veces mayor de morir por esta causa. Esta situación se corresponde con los resultados de nuestro estudio, que se justifica por el incremento del envejecimiento poblacional en Cuba con el incremento de los factores de riesgo cardiovascular y la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles y sus secuelas.<sup>8,9</sup>

La Escala de Discapacidad de Rosetón fue útil para evaluar el grado de discapacidad de los pacientes hemipléjicos en la comunidad, a través de ella se identificó que en la mayoría de los pacientes predominó la independencia para la capacidad de orientación, la semidependencia para el desplazamiento y las necesidades físicas y la dependencia para la higiene personal. Fue evidente la falta de motivación para ocupar el tiempo libre, con necesidad de apoyo para participar y mantener las relaciones, con dificultades en la convivencia y las relaciones familiares. Esto

podiera estar influenciado por el número de pacientes que recibieron rehabilitación insuficiente, así como la sobreprotección familiar.

Las principales deficiencias en la capacidad de orientación se deben fundamentalmente a trastornos visuales no corregidos. Estas limitaciones en cualquiera de los sistemas que contribuyen a la estabilidad ortostática (visión y audición), restringen el alcance y el tipo de actividad y el desplazamiento eficaz dentro del entorno, y se deben entre otras causas, a la presencia de barreras arquitectónicas en el hogar y ecológicas en el exterior, además de no contar con el medio auxiliar idóneo para el desplazamiento, o no haber recibido medidas orientadoras al respecto.

Los pacientes no disfrutaban de actividades recreativas para ocupar el tiempo libre por falta de motivaciones, debido fundamentalmente a los trastornos psicológicos frecuentes en ellos, sobre todo la ansiedad y la depresión, y a las dificultades de convivencia y de relaciones familiares. En estas familias, predominaban las crisis de desorganización dentro de su ciclo vital, puesto que algún familiar tenía que asumir el cuidado del paciente, con las consecuentes afectaciones para ambos.

Esta falta de motivación en los pacientes demuestra la importancia de una buena interrelación médico-psicólogo-familia, que puede favorecer el equilibrio familiar y la ayuda al paciente.<sup>10,11</sup> En general, es beneficioso que el paciente reciba una correcta orientación y que exista en su entorno un buen funcionamiento familiar.

En las tareas del hogar, las dificultades estaban dadas por la sobreprotección familiar y las limitaciones psíquicas y físicas del paciente. Debe resaltarse la importancia de este aspecto ya que la mayoría son mujeres, quienes son el eje fundamental de la familia en nuestra sociedad.

El resultado encontrado en la no necesidad de mantener relaciones sexuales, se puede atribuir a que la muestra estudiada tenía una edad mayoritariamente superior a los 65 años, con factores culturales legados de generaciones anteriores, lo que asociado a los trastornos psicológicos inherentes al hemipléjico, resultaba en una actitud negativa en este sentido.<sup>12,13</sup>

En la medida en que el paciente hemipléjico tenga una mayor autonomía e independencia, se favorece también su estado emocional, lo que permite la satisfacción de poder ayudar en el hogar y así mejora la percepción que poseen los pacientes sobre las relaciones familiares.<sup>14</sup> Se conoce, además, que las familias unidas, con tendencia a la armonía, el equilibrio y con interacciones en sentido positivo, muestran mejores capacidades adaptativas que predicen el éxito en el enfrentamiento a frustraciones existenciales, así como la restructuración familiar de manera creadora ante eventos generadores de sufrimiento.

La calidad de vida como medida para el impacto de una enfermedad en un individuo tiene un valor predictivo para la función y el bienestar físico, además de que la hemiplejía posee un impacto sobre el funcionamiento físico; esta constituye la dimensión más afectada, pero el resultado final dependerá de la habilidad de adaptación a la nueva situación de vida y esta será mejor en la medida en que se implementen mejores tratamientos. La ansiedad y la depresión fueron los síntomas psicológicos más evidentes, en estos pacientes.<sup>15,16</sup>

La Escala de Discapacidad de Rosetón, permitió identificar en los pacientes hemipléjicos un predominio de la independencia solo para la capacidad de orientación, la semidependencia para el desplazamiento y las necesidades físicas, mientras que en la mayoría, la dependencia fue para la higiene personal. Existió

falta de motivación para ocupar el tiempo libre, hubo necesidad de apoyo para participar en las tareas domésticas y otras, así como dificultades en la convivencia y en las relaciones familiares, sobre todo en aquellas familias con crisis de desorganización. Los síntomas psicológicos más evidentes, en estos pacientes fueron la ansiedad y la depresión.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud de Cuba 2009. La Habana: MINSAP, Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2009 [citado 20 Abr 2010]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2010/04/anuario-2009e2.pdf>
2. Musicco M, Emberti L, Nappi G, Caltagirone C. Early and long-term outcome of rehabilitation in stroke patients: the role of patient characteristics, time of initiation, and duration of interventions. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84(4):551-8.
3. Andres RH, Horie N, Slikker W, Keren-Gill H, Zhan K, Sun G, et al. Human neural stem cells enhance structural plasticity and axonal transport in the ischaemic brain. *Brain.* 2011;134(6):1777-89.
4. Duffau H. Brain plasticity: from pathophysiological mechanisms to therapeutic applications. *J Clin Neurosci.* 2006;13(9):885-97. Epub 2006 Oct 17.
5. Suelter G, Steen C, De KJ. Use of the Barthel index and modified Rankin scale in acute stroke trials. *Stroke.* 1999;30(8):1538-41.
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.
7. Kim DY, Ku J, Chang WH, Park TH, Lim JY, Han K, et al. Assessment of poststroke extrapersonal neglect using a three-dimensional immersive virtual street crossing program. *Acta Neurol Scand.* 2010;121(3):1717.
8. Truelsen T, Piechowski-Jozwiak B, Bonita R, Mathers C, Bogousslavsky J, Boysen G. Stroke incidence and prevalence in Europe: a review of available data. *Eur J Neurol.* 2006;13(6):581-98.
9. Marrugat J, Arboix A, García-Eroles L, Salas T, Vila J, Castell C, et al. Estimación de la incidencia poblacional y la mortalidad de la enfermedad cerebrovascular establecida isquémica y hemorrágica. *Rev Esp Cardiol.* 2007;60(6):573-80.
10. Masiero S, Avesani R, Armani M, Verena P, Ermani M. Predictive factors for ambulation in stroke patients in the rehabilitation setting: A multivariate analysis. *Clin Neur Neuros.* 2007;109(9):763-9.
11. Hancock NJ, Shepstone L, Rowe P, Myint PK, Pomeroy V. Clinical efficacy and prognostic indicators for lower limb pedalling exercise early after stroke: Study protocol for a pilot randomised controlled trial. *Trials.* 2011;12(7):68.
12. Tamam Y, Tamam L, Akil E, Yasan A, Tamam B. Post-stroke sexual functioning in first stroke patients. *Eur J Neurol.* 2008;15(7):660-6.

13. Schmitz MA, Finkelstein M. Perspectives on poststroke sexual issues and rehabilitation needs. *Top Stroke Rehabil.* 2010; 17(3): 204-13.
14. Sguilla LS, Dal-Fabbro AL. Evaluación de la independencia funcional para la medición de las incapacidades de pacientes hemipléjicos. *Rev Neurol.* 2006; 43(6): 375-78.
15. Suárez JC, Restrepo SC, Ramírez EP, Bedoya CL, Jiménez I. Descripción clínica, social, laboral y de la percepción funcional individual en pacientes con accidente cerebrovascular. *Acta Neurol Colomb.* 2011; 27(2): 97-105.
16. Holmgren E, Gosman-Hedström G, Lindström B, Wester P. What is the benefit of a high-intensive exercise program on health-related quality of life and depression after stroke? A randomized controlled trial. *Adv Physiother.* 2010; 12(3): 125-33.

Recibido: 3 de noviembre de 2011.  
Aprobado: 20 de septiembre de 2012.

*Abel Estévez Perera.* Policlínico Docente Universitario Cerro. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Calzada del Cerro e/ Peñón y Arzobispo. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [abestevez@infomed.sld.cu](mailto:abestevez@infomed.sld.cu)