

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

# Impacto funcional del evento cerebrovascular en los pacientes del Hospital Militar Central entre octubre de 2010 y mayo de 2011

## *Functional impact of the stroke in the patients of the Central Military Hospital between october 2010 and may 2011*

Andersson L. Rozo A., Ana María Mendoza V.

### RESUMEN

**Introducción:** el Evento Cerebro Vascular (ECV) es una patología común en nuestro medio causante de múltiples secuelas y afecciones sociales, laborales y familiares. Impacta de manera importante el sistema de salud por los tratamientos requeridos.

**Objetivo:** medir objetivamente el impacto funcional que genera el ECV a través de escalas NIHSS (severidad) y Barthel, determinando el grado de independencia funcional en los pacientes que lo sufrieron. Diagnosticar factores pronósticos y de riesgo en dicha población.

**Materiales y métodos:** estudio descriptivo; evaluó 50 pacientes con ECV del Hospital Militar Central- Bogotá, con el fin de identificar sus factores pronósticos y de riesgo, aplicando escalas que reflejen el impacto real durante fase inicial (NIHSS antes de 72 horas - BARTHEL a los 8 días).

**Resultados:** el 38% de pacientes presentaron severidad mayor inicial según escala NISHH, mostrando dependencia funcional grave o total al aplicar escala funcional Barthel una semana después. El 8% presentaron independencia funcional con escala Barthel. 16 % fallecieron durante la hospitalización por causas directas o indirectas. Las limitaciones funcionales más frecuente fueron al realizar traslados de silla-cama y deambulación (26%). El 20% presentaron alteración para el control intestinal y vesical.

**Conclusión:** la medición de la discapacidad inicial en Evento Cerebro Vascular, permite identificar aspectos de mayor afección, definir metas individuales de rehabilitación y facilita seguir la evolución natural de la enfermedad. Una semana después del Ictus el 92% de pacientes presenta algún grado de dependencia funcional, por tanto las metas establecidas deben ser claras e individualizadas para una mayor ganancia a largo plazo durante rehabilitación.

**Palabras clave:** accidente cerebrovascular, evaluación de la discapacidad.

Recibido:  
17 de marzo de 2012

Aceptado:  
14 de mayo de 2012

Autor:  
Andersson L. Rozo A.  
Residente medicina física  
y rehabilitación  
Hospital Militar Central.

Ana María Mendoza V.  
Fisioterapeuta,  
Universidad CES

Correspondencia:  
anderssonrozo@hotmail.com

Conflictos de interés:  
ninguno

## ABSTRACT

**Introduction:** cerebrovascular event (CVE) is a common pathology in our medium causing multiple squeals social, work and family conditions, significantly impacts our health system due the treatment requested.

**Objective:** to measure objectively the functional impact generated by CVE across scales NIHSS and Barthel, determining the degree of functional dependence in patients who suffered, determining factors to forecasts and risk in that population.

**Materials and methods:** descriptive evaluated 50 patients whit CVE in central military hospital Bogotá, in order to identify and forecast risk factors using scales reflect the real impact during initial phase (NIHSS within 72 hours. Barthel to 8 days).

**Results:** 38% of patients had greater initial severity as NISHH scale, showing severe functional dependence or total Barthel functional scale apply a week later, 8% had functional independence with Barthel scale , 16 % died during hospitalization for direct or indirect causes, the functional limitations most often was to make transfers chair . Bed and walking (26%) the 20% had altered the bladder and dowel control.

**Conclusion:** the initial measurement of a cerebrovascular event identifies aspects of greater affection, set goals ad facilitates individual rehabilitation and follow the natural evolution of the disease, a week after the 92% of stroke patients have some functional dependence for both goals should be clear and individualized for greater long term gain of rehabilitation.

**Keywords:** stroke, Disability Evaluation.

## INTRODUCCIÓN

El Evento Cerebro Vascular (ECV) constituye un grupo heterogéneo de condiciones patológicas cuya característica común es la disfunción focal del tejido cerebral por un desequilibrio entre el aporte y los requerimientos de oxígeno y otros substratos.<sup>1</sup>

ECV es un término que se usa para describir el proceso de manera general, sea isquémico o hemorrágico. Los pacientes que lo presenten permanecerán con secuelas neurológicas: motoras, sensitivas, cognitivas, sociales, comunicativas, con restricción para la participación en los diferentes roles en los cuales se desenvuelve el paciente ya sea familiar, lúdico, laboral, entre otras.<sup>1</sup>

Es la principal causa de discapacidad en el adulto a nivel mundial. Tiene una incidencia de 120 por 100.000 en Colombia, con una distribución del 47% en mujeres y 53% en

hombres. El 16% de los pacientes necesitan asistencia a largo plazo con un promedio de sobrevivida a 6 años. La mortalidad a 30 días es del 20%, 16% al año, 29% a los 3 años y del 41% a los 5 años. Con una prevalencia de 500-800 x 100.000 habitantes.<sup>2</sup>

Se clasifica en Isquémico 80-85% (trombóticos, embólicos, por hipoperfusión) y hemorrágico 10-15%. Además, según su etiología: enfermedad de arterias penetrantes 25%, embolia cardiogénica 20%, arteriosclerosis 20%, eventos criptogénicos 30%, causas no usuales 5%.<sup>2</sup>

Los factores de riesgo que se han Identificado para presentar un evento cerebro vascular son: edad (mayor de 65 años), hipertensión arterial, diabetes, enfermedad cardiaca, hiperlipidemia, tabaquismo, coagulopatía, Ictus recidivante, malformación vascular y enfermedad renal.<sup>3,4</sup>

Se han determinado algunos factores que están relacionados con el pobre pronóstico funcional; su presencia en la valoración clínica será indicadora de las expectativas a largo plazo con respecto a la recuperación del paciente: incontinencia urinaria, edad mayor de 70 años<sup>12</sup>, hemiplejía, pérdida de la conciencia, heminegligencia, discapacidad inicial grave, Ictus complicado (paro cardio respiratorio o transformación hemorrágica), disfagia y afección del lado dominante.<sup>3,4</sup>

El médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación es el encargado de:

1. Valorar las lesiones y el déficit funcional en un momento dado y su evolución.
2. Hacer una estimación del pronóstico.
3. Establecer un plan terapéutico individualizado para cada paciente de acuerdo a sus necesidades.<sup>4,7</sup>

Medir de manera objetiva el nivel de dependencia funcional posterior al Ictus, es importante en la valoración clínica, ya que de acuerdo a esto se determinaran los objetivos en rehabilitación y el pronóstico funcional del paciente,<sup>12</sup> con lo cual se llevará a cabo la reintegración del paciente a sus actividades familiares, sociales, laborales entre otras.<sup>10</sup>

La escala de valoración del Ictus del NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale) se ha convertido en la herramienta más práctica para valorar el estado neurológico inicial de los pacientes, por lo cual se realiza en las primeras 72 horas de la presentación del cuadro clínico.<sup>11</sup>

Un valor por encima de 20 en esta escala indica mayor severidad de la enfermedad, lo cual determina que el pronóstico del paciente será menos favorable que aquel que presente un valor menor de 20.<sup>9,10</sup>

La escala Barthel es utilizada universalmente para medir el impacto funcional del Ictus<sup>5</sup>;

en este test se evalúan diez actividades de la vida diaria calificando cada ítem y según estas puntuaciones se clasifica a los pacientes en<sup>10</sup>:

1. Independiente 100 puntos (95 si Permanece en silla de ruedas).
2. Dependiente leve: mayor de 60 puntos.
3. Dependiente moderado: 40 a 55 puntos.
4. Dependiente grave: 20 a 35 puntos.
5. Dependiente total: menor de 20 puntos.

El propósito que busca este estudio es hacer una descripción del impacto funcional que genera el ECV en los pacientes que estuvieron hospitalizados por esta patología de los cuales se realizó interconsulta al servicio de Medicina Física y Rehabilitación usando la escala Barthel, analizando el nivel de independencia funcional total y para cada actividad evaluada por este test, identificando los factores de riesgo y factores pronósticos en la población estudiada.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para la recolección de los datos, se respondió a la interconsulta solicitada por el servicio de neurología, realizando una historia clínica a los pacientes hospitalizados entre octubre de 2010 y mayo de 2011 con diagnóstico de evento cerebro vascular del Hospital Militar Central de Bogotá, incluyendo en ella la detección de los factores demográficos de los pacientes: edad, género, procedencia, y la identificación de los factores de riesgo y pronósticos anteriormente mencionados, el resultado de la escala NIHSS (Realizado por Neurología antes de las 72 horas) y de la escala Barthel a los 8 días del ECV.

La medición de la independencia funcional se realizó mediante la escala Barthel a los 8 días de hospitalización ya que se consideró que los pacientes presentaban estabilidad hemodinámica en ese momento para colaborar con la valoración (realizar las actividades incluidas

en el test) y para ese tiempo de estancia hospitalaria se había solicitado la valoración.

Para la realización del estudio se tuvieron en cuenta los pacientes que cumplieran los siguientes criterios de inclusión:

1. Hospitalizados con diagnóstico de evento cerebro entre octubre de 2010 y mayo de 2011.
2. Que se hubiera realizado la interconsulta por el servicio de Medicina Física y Rehabilitación.
3. Que en la valoración inicial se hubiera realizado la escala NIHSS.
4. Primer episodio o en caso de tener Ictus previo, que fuera independiente para sus actividades básicas cotidianas antes de la actual hospitalización.

Criterios de exclusión:

1. Que el estado de conciencia del paciente o su nivel de colaboración no permitiera la valoración.
2. Que la interconsulta por Medicina Física y Rehabilitación fuera realizada después de 8 días de hospitalización ya que este era el término de tiempo en el cual se realizaría la escala de Barthel.

Se hizo un análisis del resultado global y de cada variable.

## RESULTADOS

Se realizó la valoración de 55 pacientes hospitalizados en el Hospital Militar Central de Bogotá en el tiempo establecido, de los cuales 5 fueron excluidos (3 por no tener resultado de la escala NIHSS en la valoración antes de las 72 horas y 2 por que la interconsulta por Rehabilitación fue llevada a cabo después de los 8 días de estar internado en la

institución); con los restantes 50 pacientes se establecieron las siguientes características (ver gráficas 1, 2 y 3).

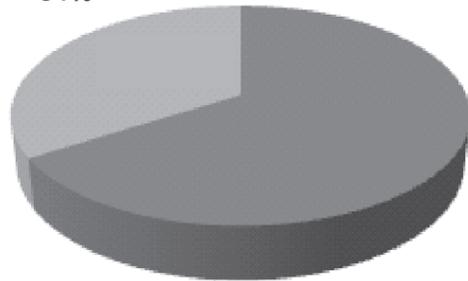
**Femenino 46%**



**Masculino 54%**

Gráfico 1. Género.

**Hemorrágico 34%**



**Isquémico 66%**

Gráfico 2. Tipo de evento.

La población que es atendida con diagnóstico de evento cerebro vascular en el Hospital Militar Central se encuentra con una edad promedio de 73 años (rango entre 35 y 94 años). Los pacientes pertenecientes al menor grupo etario (menos de 40 años) presentaron todos una relación directa con malformaciones vasculares, por lo cual fueron de predominio hemorrágico, mientras que los grupos mayores de edad presentan relación con factores de riesgo como dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensión arterial siendo más común en ellos el evento isquémico.

Los pacientes que fallecieron durante la hospitalización (16%) pertenecían al grupo

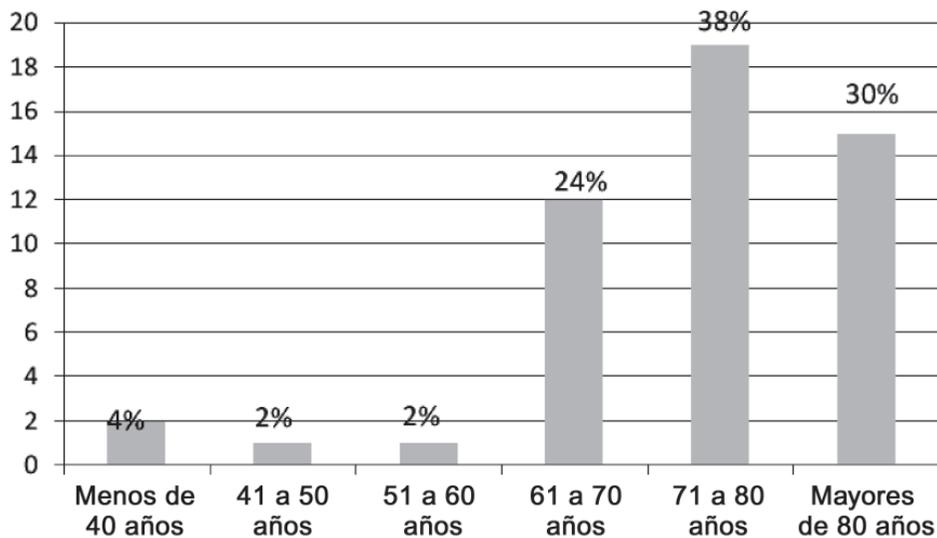


Gráfico 3. Edad de los pacientes.

mayor de 80 años, con alteraciones de la coagulación y otras patologías concomitantes prin-

cialmente la enfermedad renal (Gráfica 4, 5 y 6 y Tabla 1).

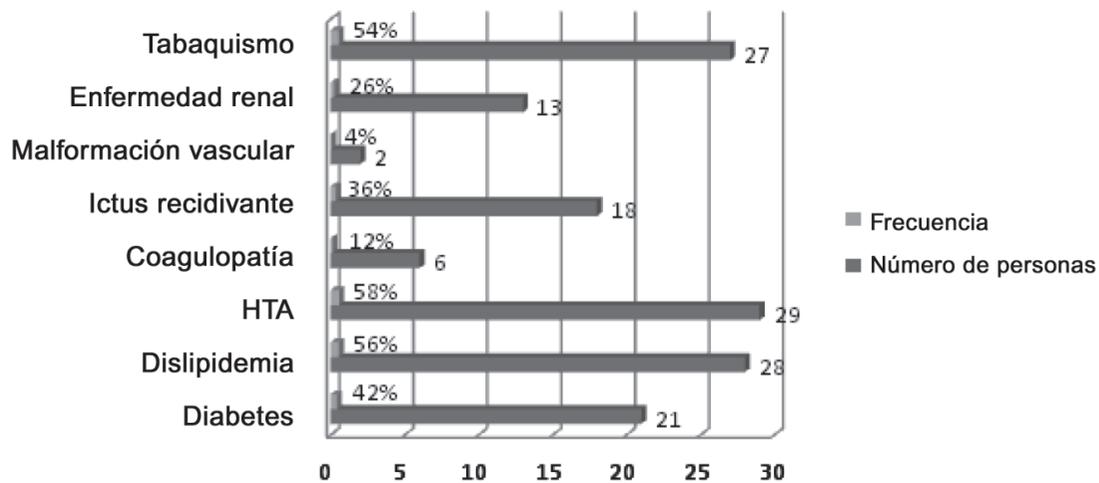


Gráfico 4. Factores de riesgo.

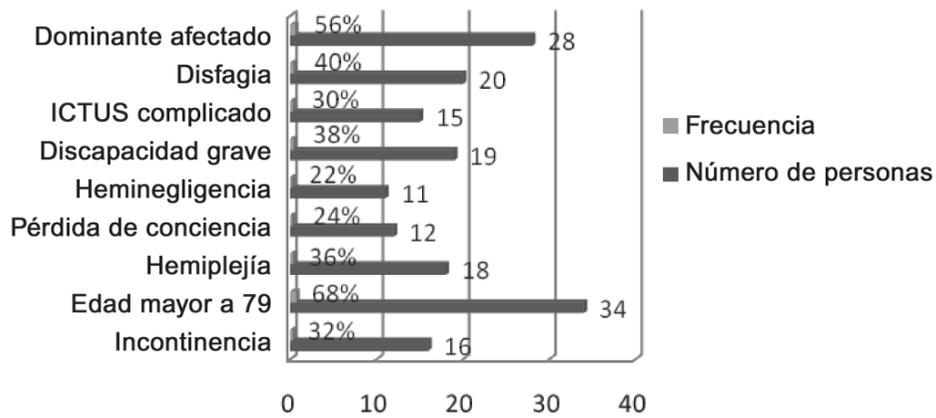


Gráfico 5. Factores pronósticos.

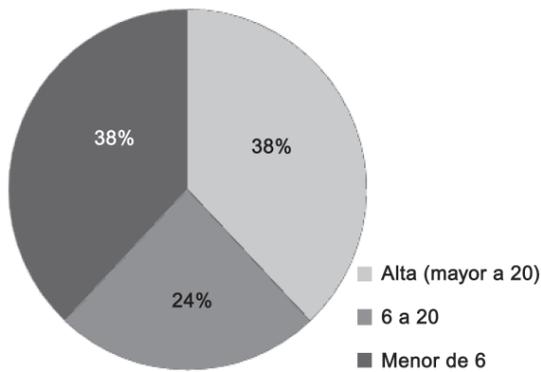


Gráfico 6. Severidad según escala NIHSS.

Tabla 1. Escala NIHSS

Puntaje promedio	13,34
Desviación estándar	7,73
Mayor valor	25
Menor valor	4

Se encontró que 19 de los pacientes incluidos presentaron una alta severidad inicial (NIHSS mayor a 20), lo que corresponde al 38% de todos los evaluados, al igual que el número de pacientes que presentaron un valor menor de 6.

El grado de discapacidad según la escala de Barthel se distribuyó así (Gráfica 7).

El mayor número de pacientes en el grupo de dependencia leve (mayor 60 puntos).

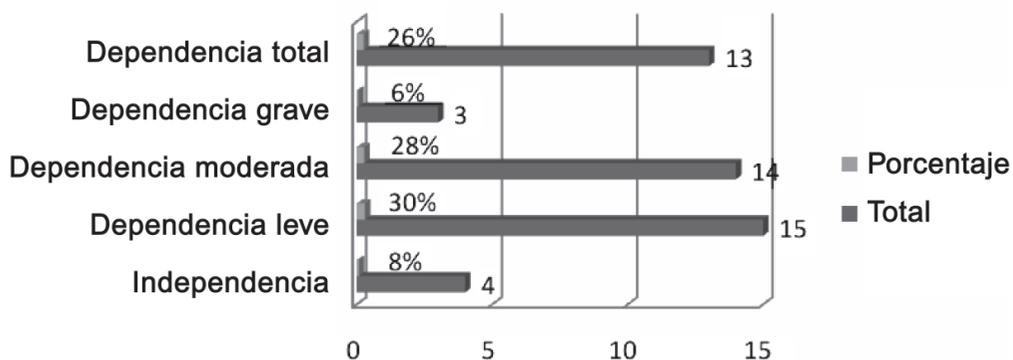


Gráfico 7. Dependencia funcional según Barthel.

Para analizar el resultado de la escala de Barthel se describió de manera separada cada uno de los ítems que están contenidos.

En la Tabla 2 se presentan los ítems que presentaron mayor frecuencia de compromiso en los pacientes evaluados, con lo cual se determinó su estado funcional.

De acuerdo a los ítems evaluados en la escala Barthel la mayor discapacidad de estos pacientes se presenta en las actividades que comprometen desplazamientos, principalmente en aquellas en las cuales se deben subir o bajar escaleras y en actividades de autocuidado: arreglarse. Con respecto al control de esfínteres se observó que los resultados eran similares para control vesical y control intestinal, con una afectación del 20% para aquellos que requerían asistencia completa.

El 100% de los pacientes con dependencia total en las primeras 72 horas, permanecieron con el mismo grado de dependencia 1 semana después.

## DISCUSIÓN

Es fundamental conocer la evolución natural, los factores de riesgo y la evaluación funcional de una patología para establecer la severidad y el pronóstico de esta, además que facilita la propuesta de tratamiento de

Tabla 2. Descripción de los resultados de Barthel.

Ítem	Valor Asignado				Descripción Del Ítem Mas Común
	0	5	10	15	
Comer	10 (20%)	26 (52%)	14 (28%)		Necesita ayuda. Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc., pero es capaz de comer solo.
Bañarse	16 (32%)	34 (68%)			Independiente. Capaz de lavarse entero. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente.
Vestirse	8 (16%)	31 (62%)	11 (22%)		Necesita ayuda. Realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.
Arreglarse	20 (40%)	30 (60%)			Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona.
Deposición	10 (20%)	23 (46%)	17 (34%)		Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas y supositorios.
Micción	10 (20%)	23 (46%)	17 (34%)		Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda.
Usar retrete	14 (28%)	30 (60%)	6 (12%)		Necesita ayuda. Capaz de manejarse con pequeña ayuda: es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo.
Traslado silla/cama	13 (26%)	15 (30%)	13 (26%)	9 (18%)	Gran ayuda. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada.
Deambulación	12 (24%)	19 (38%)	13 (26%)	6 (12%)	Independiente (en silla de ruedas) en 50 m. No requiere ayuda o supervisión.
Subir/bajar escaleras	17 (34%)	29 (58%)	4 (8%)		Necesita ayuda. Precisa ayuda o supervisión.

rehabilitación que se requiere y por tanto el seguimiento y el manejo.

Los pacientes en los que se identificó severidad inicial de la funcionalidad presentan discapacidad severa en la posterior valoración realizada a los 8 días. En anteriores revisiones se ha establecido que inicialmente no hay variación significativa en el grado de funcionalidad,

hasta los 3 a 6 meses donde se da el mayor pico de desarrollo funcional.<sup>5, 10</sup>

Igualmente los eventos hemorrágicos fueron más comunes en los pacientes jóvenes debido a las malformaciones vasculares, mientras que los grupos etareos mayores se relacionan con enfermedades crónicas y por consiguiente con complicaciones inherentes

a esas patologías, lo cual conlleva a un significativo número de muertes posterior al Ictus.

El análisis del resultado global del Barthel mostró de manera llamativa que el 8% de los pacientes no presenta ningún grado de dependencia funcional, lo cual es importante para su manejo, habiendo una relación en este grupo con un número menor de factores pronósticos identificados.

Llama la atención que la transformación hemorrágica se presenta con mayor frecuencia en el grupo masculino.

El 32% de los pacientes presentó niveles altos de dependencia funcional (grave 6% y total 26%). En estos grupos se encontraron los pacientes que posteriormente fallecieron que a su vez fueron mayores de 80 años. Lo cual identifica a la edad como un factor de mal pronóstico de vida y de funcionalidad. Correlacionándose con anteriores publicaciones.<sup>4, 10</sup>

De manera evidente el impacto inicial del evento (NIHSS a las 72 horas) se relaciona con mayor dependencia funcional a los 8 días.

La mayor parte de los pacientes se encuentra en los valores intermedios que evalúa cada ítem del Barthel, lo cual significa que el número de pacientes que no logra realizar cada actividad es menor que aquellos en lo que hay un mejor grado potencial de recuperación funcional.

Al evaluar las actividades propias del autocuidado se encontró que la que presenta mayor compromiso es “arreglarse” donde casi la mitad de los pacientes evaluados presentan limitación para su realización, mientras que en la actividad “vestirse” es donde hay mayor porcentaje de dependencia parcial.

Se encontró mayor afectación en las actividades que requieren desplazamientos como parte del compromiso motor de este grupo de pacientes, identificando que requieren ayuda

de otra persona o en dado caso de que logren desplazarse por sus medios. La distancia alcanzada promedio estará por los 50 metros.

El control de esfínteres presentó similares resultados tanto para vesical como para anal, lo cual significa que solo el 34% de los pacientes tuvo un control adecuado y el 66% presentan episodios de incontinencia. Esto se relaciona directamente con una disminución en la calidad de vida de los pacientes.<sup>7</sup>

La aplicación de escalas de valoración funcional facilita conocer a fondo el impacto que la discapacidad ha generado en la vida del paciente, y las respectivas restricciones para la participación que presenta.<sup>4,12</sup>

La evaluación descriptiva permite identificar las discapacidades de los pacientes para que de este modo las metas en rehabilitación sean propuestas de manera individual buscando dar la mayor mejoría posible de acuerdo a las necesidades encontradas y que así se logre una reintegración rápida dejando las menores secuelas posibles.<sup>6,7,9</sup>

Basados en estos hallazgos se tiene conocimiento del nivel de dependencia y las áreas a las que se debe orientar el manejo de rehabilitación en la población que presenta evento cerebro vascular.

## AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la doctora Liliana Carolina Mancipe, Especialista en Medicina Física y Rehabilitación por su orientación y apoyo académico y al doctor Johnny Román por su asesoría.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Adamson J, Beswick A, Ebrahim S. Is stroke the most common cause of disability? *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2004;13(4):171-77.
2. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability

- and Health (ICF). Geneva: The World Health Organization; 2001. [cited 30 Apr 2010]. Available from url: <http://www.who.int/classifications/icf/en/>
3. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of patients with stroke or TIA: Assessment, investigation, immediate management and secondary prevention. Edinburgh: SIGN; 2008. (SIGN publication no. 108). [cited 30 Apr 2010]. Available from url: <http://www.sign.ac.uk>
  4. Sánchez B. Predictive Model of functional independence in stroke patients admitted to a rehabilitation programme. *Clin Rehabil*. 1999;13:464-75.
  5. Counsell C, Counsell C et al. Predicting functional outcome in acute stroke: comparison of a six variable model with other predictive systems and informal clinical prediction. *J J Neurol Neurol Neurosurg Neurosurg Psychiatry Psychiatry*. 2004;75:351 y 2004;75:351-52.
  6. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Efficiency, effectiveness, and duration of stroke rehabilitation. *Stroke* 1990;21:241-46.
  7. Meijer R. Prognostic factors for ambulation and activities of daily living in the subacute, phase after stroke. A systematic review of the literature. *Clin Rehabil* 2003; 17:119-29.
  8. Bogousslavsky J, Janzer RC. Pathophysiology, and neuropathology of ischemic stroke subtypes. In: Gorelick PB, ed. *Atlas of cerebrovascular disease. Current Medicine* 1996;4,1 y 4,27.
  9. Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke or Transient Ischemic Attack: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association, 2011;42:227-76.
  10. Rehabilitación del ACV: evaluación, pronóstico y tratamiento. *Galicia Clin* 2009; 70(3):25-40
  11. Guía de manejo. Rehabilitación de las secuelas de enfermedad cerebro vascular. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Militar Central, 2010
  12. Management of patients with stroke: Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. June 2010.