

## La Unidad de Ictus modifica las características de la atención del ictus en un hospital terciario

Jesús Pérez Nellar<sup>1</sup>, Claudio Scherle Matamoros<sup>1</sup>, Héctor Roselló Silva<sup>1</sup>, Leda Fernández Cue<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Especialista de II Grado en Neurología. Unidad de Ictus, Servicio de Neurología, Hospital Clínico–Quirúrgico Hermanos Ameijeiras

<sup>2</sup>Especialista de I Grado en Neurología. Unidad de Ictus, Servicio de Neurología, Hospital Clínico–Quirúrgico Hermanos Ameijeiras

### RESUMEN

**Objetivo:** Estudiar los cambios en la atención del Ictus ocurridos en un centro terciario de la Habana después de la apertura de una Unidad de Ictus y la creación de un grupo multidisciplinario especializado.

**Métodos:** Se compara la atención del Ictus en el Hospital Hermanos Ameijeiras en dos períodos de trabajo con diferentes escenarios asistenciales, el primero sin Unidad de Ictus ni equipo multidisciplinario (2002–2003) y el segundo caracterizado por la asistencia especializada centrada en la Unidad de Ictus (2006–2007). Las variables evaluadas fueron: número de pacientes atendidos, edad, sexo, subtipo de ictus, letalidad y estadía hospitalaria.

**Resultados:** En el período 2002–2003 se ingresaron 656 pacientes con enfermedades cerebrovasculares, mientras que en el 2006–2007 lo hicieron 598. Hubo un incremento del número de casos con Hemorragia Subaracnoidea de 100 a 156 casos, y una disminución del número de casos con hemorragia intracerebral de 114 a 66 casos. También es significativa la reducción del número de casos egresados con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular de causa indeterminada. La atención especializada produjo una disminución significativa de la mortalidad de 17,4 % a 11%. El mayor impacto sobre la mortalidad fue en los casos con ictus isquémico. La estadía se redujo de 15,7 a 13,9 días, aunque la diferencia no tuvo significación estadística.

**Conclusiones:** Con la atención especializada del Ictus se acentuaron las funciones terciarias del hospital. En este nuevo contexto asistencial la mortalidad y la estadía hospitalaria fueron menores.

**Palabras clave.** Enfermedad cerebrovascular. Ictus. Unidad de ictus.

### INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el manejo del ictus ha sufrido un cambio radical, se asume que es una urgencia médica y que debe ser tratado preferentemente en una Unidad de Ictus (1–4). La Unidad de Ictus es una estructura hospitalaria dedicada exclusivamente o casi exclusivamente al tratamiento de los pacientes con enfermedad cerebrovascular; se caracteriza por el personal y por el enfoque multidisciplinario del tratamiento y la asistencia (1,5).

Esta investigación tiene el objetivo de estudiar los cambios en la atención del Ictus ocurridos en un centro terciario de la Habana después de la apertura de una Unidad de Ictus y la creación de un

grupo multidisciplinario con dedicación especializada a las enfermedades cerebrovasculares.

### MÉTODOS

El Hospital Hermanos Ameijeiras es un centro hospitalario terciario de la Habana que cerró sus puertas entre agosto del 2004 y septiembre del 2005 para realizar un mantenimiento constructivo capital. Con la reapertura se crea una Unidad de Ictus y se modifica la estructura organizativa hospitalaria.

En esta investigación se comparan los resultados de la asistencia de pacientes con Ictus en etapas correspondientes a ambos escenarios asistenciales:

- Hospital Hermanos Ameijeiras (Período Enero 2002–Diciembre 2003). Los pacientes agudos ingresaban en la Unidad de Cuidados Intermedios Polivalente, los casos subagudos y aquellos que requerían pruebas diagnósticas o tratamiento quirúrgico electivo en las salas de hospitalización de Neurología, Medicina Interna, Geriátrica, Neurocirugía y Angiología. Los casos que requerían cuidados intensivos eran admitidos en una UCI polivalente. No se realizaba trabajo multidisciplinario de manera rutinaria.
- Hospital Hermanos Ameijeiras (Período Enero 2006–Diciembre 2007). La atención de los pacientes se realiza de forma organizada, dirigida por un equipo

**Correspondencia:** Dr. C. Jesús Pérez Nellar. Unidad de Ictus, Servicio de Neurología, Hospital Clínico–Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, San Lázaro 701, La Habana, CP 10300, Cuba. Correo electrónico: [jesus.perez@infomed.sld.cu](mailto:jesus.perez@infomed.sld.cu)

multidisciplinario especializado en la asistencia de pacientes cerebrovasculares. Los pacientes agudos ingresaban en la Unidad de Ictus, los casos subagudos y aquellos que requerían pruebas diagnósticas o tratamiento quirúrgico electivo en las salas de hospitalización de Neurología, Medicina Interna, Geriatría, Neurocirugía y Angiología. Los casos que requerían cuidados intensivos eran admitidos en una UCI polivalente.

### Análisis estadístico

El análisis se basó en datos obtenidos de forma retrospectiva de la base de datos del departamento de estadísticas del hospital, los datos colectados incluyeron edad, sexo, fecha de ingreso y egreso, estado en el momento del egreso y diagnóstico al egreso, definido por el código de la Clasificación Internacional de las Enfermedades, Décima Revisión (ICD-10), incluyéndose todos los pacientes egresados con código I60-I69.

Se comparan los dos períodos evaluados en relación con las siguientes variables: número de pacientes atendidos, edad, sexo, subtipo de ictus, letalidad y estadía hospitalaria.

Para el análisis estadístico se utilizó la prueba T de Student para las variables numéricas y la prueba  $\chi^2$  para las variables categóricas. Todas las pruebas estadísticas se realizaron con el programa SPSS (versión 13.0) y los valores de  $p < 0.05$  fueron considerados como significativos.

## RESULTADOS

En el período 2002–2003 se ingresaron 656 pacientes con enfermedades cerebrovasculares, mientras que en el 2006–2007 lo hicieron 598, ocurriendo una reducción de 8,8% en el número de

ingresos.

Cuando se analizaron los subgrupos de pacientes ingresados, se evidencia un incremento de 56% del número de casos con Hemorragia subaracnoidea, y una disminución del 14% de casos con Hemorragia intracerebral. También es significativa la reducción del 85% de casos egresados con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular de causa indeterminada.

La estadía se redujo en 1,8 días, aunque la diferencia no tuvo significación estadística. Sin embargo en los pacientes con Hemorragia subaracnoidea la estadía promedio se redujo de 21,3 a 15,7, y esta diferencia fue significativa (Tabla 1).

Hubo una disminución significativa de la mortalidad de 17,4% a 11,0%. Esta reducción se relacionó con una menor mortalidad en los casos con Ictus isquémico (Tabla 2).

## DISCUSIÓN

Una proporción importante de pacientes necesita un manejo más especializado que el que puede proveer una Unidad de Ictus primaria o secundaria (6,7). La "Brain Attack Coalition" ha definido los centros de ictus terciarios como aquella facilidad para los pacientes con ictus que requieren pruebas diagnósticas y tratamientos altamente especializados, los cuales han sido delineados, algunos criterios están muy claros, como el

Tabla 1. Análisis comparativo de las dos etapas estudiadas

	ETAPA		% de cambio	Significación
	2002–2003	2006–2007		
Número de ingresos	651	602	- 7,4	-
Edad (media)	64,3	61,1	- 4,7	.133
Sexo femenino	337 (51.8 %)	291 (48.3 %)	- 3,5	.338
Letalidad hospitalaria	114 (17.5 %)	66 (11.0 %)	- 6,5	.001
Estadía (media)	15,7	13,9	- 11,5	.162
Subtipo de Ictus				
Hemorragia subaracnoidea	100	156	+56,0	.000
Hemorragia intracerebral	114	66	-14,3	.000
Isquemia cerebral	310	337	+8,7	.141
Indeterminado	91	13	-85,7	.000
Causas inusuales	36	30	-17,7	.862

Tabla 2. Estadía y mortalidad hospitalaria en las dos etapas estudiadas

	Estadía (días)		Significación	Mortalidad (%)		Significación
	2002–2003	2006–2007		2002–2003	2006–2007	
Hemorragia Subaracnoidea	21,3	15,7	.001	17,0	12,8	.189
Hemorragia Intracerebral	18,2	16,2	.416	31,3	25,8	.530
Isquemia cerebral	13,7	12,8	.685	14,1	7,7	.002
Ictus Indeterminado	13,3	12,9	.529	13,8	23,0	.178

tratamiento quirúrgico y endovascular de los aneurismas cerebrales, la trombólisis, especialmente si es intraarterial, otras situaciones como la anticoagulación aguda pueden ser controversiales (8).

La conversión de nuestra Unidad de Ictus hacia un centro con énfasis en las funciones terciarias produjo una modificación en los patrones de admisión de pacientes, con incremento del número de pacientes con Hemorragia subaracnoidea.

En el período 2006–2007 la mortalidad se redujo. Este cambio ocurrió fundamentalmente en el subgrupo de casos con isquemia cerebral. La mejor dotación tecnológica y de recursos humanos, así como una mejor capacitación del personal indudablemente debe haber contribuido a ello, también puede haber influido la aplicación de criterios de ingreso a la Unidad de Ictus más estrictos. Se ha enfatizado mucho sobre la dotación y funciones de una Unidad de Ictus terciaria (8), así como de la mejoría que conlleva la ubicación de los pacientes en ellas (8–10).

La estancia media hospitalaria en las unidades terciarias tiende a ser más elevada. Es conocido que los casos con ictus hemorrágico requieren más tiempo de estancia (11). Esto se cumple en nuestro caso. La estancia por ictus en España es de alrededor de once días (11), en EE.UU. varía entre seis y once días (12,13), mientras que en varios centros europeos, en Unidades de Ictus con un concepto diferente, con énfasis en la rehabilitación, los pacientes tienden a tener estancias más prolongadas que pueden ser mayores de 30 días (14).

#### Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schwamm LH, Pancioli A, Acker JE III, Goldstein LB, Zorowitz RD, Shephard TJ, et al. Recommendations for the Establishment of Stroke Systems of Care. Recommendations from the Am Stroke Association's Task Force on the Development of Stroke Systems. *Stroke*. 2005;36:1597–616.
2. Bogousslavsky J, Hennerici M. European Stroke Services: from evidence to practice. *Cerebrovasc Dis*. 2003;15:1–32.
3. Organized inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;Issue 2:CD000197.
4. Langhorne P, Pollock A. What are the components of effective stroke unit care? *Age Aging*. 2002;31:365–71.
5. Díez-Tejedor E, del Brutto O, Álvarez-Sabin J, Muñoz M, Abiusi G. Clasificación de las enfermedades cerebrovasculares. Sociedad Iberoamericana de Enfermedades Cerebrovasculares. *Rev Neurol*. 2001;33:455–64.
6. Alberts MA, Hademenos G, Latchaw RE, Jagoda A, Marler JR, Mayberg MR, et al. Recommendations for the establishment of primary stroke centers. *J Am Med Assoc*. 2000;283:3102–9.
7. Kidwell CS, Shephard T, Tonn S, Lawyer B, Murdock M, Koroshetz W, et al. Establishment of primary stroke centers. A survey of physician attitudes and hospital resources. *Neurology*. 2003;60:1452–6.
8. Alberts MA, Latchaw RE, Selman WR, Shephard T, Hadley MN, Brass LN, et al. Recommendations for Comprehensive Stroke Centers: A consensus statement from the Brain Attack Coalition. *Stroke*. 2005;36:1597–1616.
9. Somerfield J, Barber A, Anderson NE, Kumar A, Spriggs D, Charleston A, et al. Not all patients with atrial fibrillation-associated ischemic stroke can be started on anticoagulant therapy. *Stroke*. 2006;37:1217–20.
10. Douglas VC, Tong DC, Gillum LA, Zhao S, Brass LM, Dostal J, Johnston SC. Do the Brain Attack Coalition's criteria for stroke centers improve care for ischemic stroke? *Neurology*. 2005;64:422–7.
11. Gómez-Esteban JC. Patología cerebrovascular en un hospital terciario. Situación actual y puntos de mejora. *Rev Neurol*. 2005;40:723–28.
12. Chang KC, Tseng MC, Weng HH, Lin YH, Liou CW, Tan TY. Prediction of length of stay of first-ever ischemic stroke. *Stroke*. 2002;33:2670–4.
13. Reed SD, Blough DK, Meyer K, Jarvik JG. Inpatient costs, length of stay, and mortality for cerebrovascular events in community hospitals. *Neurology*. 2001;57:305–14.
14. Grieve R, Hutton J, Bhalla A, Rastenyte D, Ryglewicz D, Sarti C, et al. A comparison of the costs and survival of hospital-admitted stroke patients across Europe. *Stroke*. 2001;32:1684–91.

### Stroke Unit modify the characteristics of stroke care in a tertiary hospital

#### ABSTRACT

**Objective:** To study the changes of stroke management in a tertiary center of Havana, after the introduction of a Stroke Unit with multidisciplinary team approach.

**Methods:** We compare stroke patients assisted in Hermanos Ameijeiras Hospital in two separate periods characterized by different strategies of care. In the first period (2002–2003) stroke care was not specialized and multidisciplinary team does not exist, while in the second period (2006–2007), stroke care was organized, centralized in a Stroke Unit and headed by a specialized multidisciplinary team. Information collected from hospital records included date of birth and sex of patient, admission and discharge dates, discharge status, length of hospital stay, and diagnosis.

**Results:** In the period 2002–2003, 656 stroke patients were admitted to the hospital and 598 in the period 2006–2007. In the second period there was an increment of patients with subarachnoid hemorrhage (110 to 156 patients), but a decrement of patients with cerebral hemorrhage (114 to 66 patients), and stroke of undetermined cause (91 to 13 patients). Specialized stroke care reduce hospital mortality (17.4 % to 11.0 %), the major impact was in ischemic stroke. The total duration of the hospital stay was inferior in patients managed in Stroke Unit with multidisciplinary stroke team (13.9 days), in contrast with those managed with a non-specialized approach (15.7 days), but the difference was not significant.

**Conclusions:** Specialized stroke care increased tertiary functions of the hospital. In the new context, hospital mortality and hospital stay decreased.

**Key words.** Cerebrovascular disease. Stroke. Stroke unit.

**Recibido:** 15.09.2010. **Aceptado:** 05.11.2010.

**Cómo citar este artículo:** Pérez Nellar J, Scherle Matamoros C, Roselló Silva H, Fernández Cue L. La Unidad de Ictus modifica las características de la atención del ictus en un hospital terciario. Rev Cubana Neurol Neurocir. [Internet] 2011 [citado día, mes y año];1(1):3–6. Disponible en: <http://www.revneuro.sld.cu>

© 2011 Sociedad Cubana de Neurología y Neurocirugía – Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía

[www.sld.cu/sitios/neurocuba](http://www.sld.cu/sitios/neurocuba) – [www.revneuro.sld.cu](http://www.revneuro.sld.cu)

ISSN 2225-4676

**Director:** Dr.C. A. Felipe Morán – **Editor:** Dr. P. L. Rodríguez García