

**Pronóstico funcional de los pacientes con enfermedad cerebrovascular.  
Functional prognosis of patients with cerebrovascular disease.**

**Autores:** Dr. Pedro Luis Céspedes-Fernandez, Dra. Annia Díaz-Martínez, Dra Carina Díaz-Martínez, Dr. Oscar Ruiz-Ropero, Dr. Florencio Bordies-Hernández.

**Organismo:** Hospital General Docente "Agostinho Neto", Guantánamo, Cuba.

**Resumen.**

Estudio prospectivo y longitudinal para analizar los factores asociados al pronóstico funcional de los pacientes con enfermedad cerebrovascular. La muestra se conformó por 280 pacientes seleccionados aleatoriamente. La edad media de 68.3 años, el 52.9% presentó infarto cerebral, la latencia de ingreso fue de 10,7 horas; a los 30 días el pronóstico funcional fue bueno en 117 pacientes. Adquirieron significación estadística ( $P < 0.05$ ); la gravedad del ictus, el desarrollo de complicaciones, la latencia de ingreso, la edad, el antecedente de HTA y el tipo de déficit. Confirmando como predictores independientes de un peor pronóstico: presencia de complicaciones ( $OR = 19.8$ ,  $P < 0.001$ ), la mayor edad del paciente ( $OR = 12.6$ ,  $p = 0.001$ ), el antecedente de HTA ( $OR = 11.4$ ,  $p = 0.001$ ) y la gravedad del ictus ( $OR = 9.2$ ,  $p = 0.005$ ). La mayor edad del paciente, el antecedente de HTA, la demora en el ingreso, la gravedad del ictus y la aparición de complicaciones se asocian a un peor pronóstico.

**Palabras clave:** pronóstico funcional; enfermedad cerebrovascular.

**Abstract.**

A prospective and longitudinal study was made with the objective to analyze the factors involved in the functional prognosis of the patients with cerebrovascular disease. A random selection was performed in 280 patients who had been admitted in the Agostinho Neto Hospital during 2004 year. Results: the average age was 68,3 year. The 52,9 % of the patients had stroke, the latency of admission was 10,7 hours; the functional prognosis was good in 117 patients after 30 days. The severity of the stroke, the development of complications ( $OR = 19,8$ ,  $p = 0,001$ ), previous history of hypertension ( $OR = 11,4$ ,  $p = 0,001$ ) and serious neurological defect ( $OR = 9,2$   $p = 0,005$ ). Conclusions: Advanced age of patients, delay of admission, extend of the defect and appearance of complications were associated with poorer prognosis after 30 days.

**Keywords:** functional prognosis; cerebrovascular disease.

## **Introducción.**

Debido al desarrollo alcanzado por la humanidad en todos los campos del saber, así como en la aplicación de estos conocimientos en la sociedad y gracias al auge logrado en la medicina tanto en el campo curativo como preventivo, se han podido eliminar como principal causa de muerte las enfermedades infecciosas que antiguamente constituían un azote. Sin embargo otras enfermedades han ocupado los primeros lugares como causa de muerte, entre las cuales se hallan las enfermedades cerebrovasculares (ECV).

La enfermedad vascular cerebral aguda, junto a la cardiopatía isquémica y a las neoplasias son las causas más importantes de mortalidad en los países desarrollados. En Cuba constituyen la tercera causa de muerte para todas las edades. El año 2004 concluyó con 7899 fallecidos y una tasa de 71.0 por 100000 habitantes, lo que representa un incremento de 1.7% con relación al año 2003.

La morbilidad asociada a la patología vascular es también elevada. En este sentido del 30 al 40% de los pacientes que sobreviven a la fase aguda quedan ostensiblemente discapacitados debido a las significativas secuelas neurológicas motoras, trastorno del lenguaje y del intelecto que deterioran su estatus de vida y con frecuencia dificultan sus actividades cotidianas.

Por lo anteriormente expresado se decide analizar los factores asociados al pronóstico funcional en los pacientes con enfermedad cerebro vascular en el Hospital Dr. Agostinho Neto de Guantánamo, en el año 2004.

## **Desarrollo.**

Se Realizó un estudio prospectivo y longitudinal. El universo de estudio se constituyó por los pacientes ingresados con el diagnóstico ECV en el Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto de Guantánamo durante el período comprendido entre el primero de enero de 2004 hasta el 31 de diciembre de ese mismo año. El tamaño muestral se estimó a partir de la fórmula del tamaño de muestra, estimando una proporción para población finita, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones, bajo el supuesto de una muestra aleatoria simple: un error alfa 0.05 ( $2\alpha = 1.96$ ), una precisión de 0.03 (amplitud del intervalo de confianza IC)

El diagnóstico de enfermedad cerebrovascular se estableció de acuerdo con los criterios establecidos por el Programa Nacional de Prevención y Control de las Enfermedades Cerebrovasculares.

La recolección de la información primaria para satisfacer la investigación se realizó mediante la confección de un cuestionario estandarizado que medía las siguientes variables: edad, sexo, color de la piel, formas anatomoclínicas de ECV según el Programa Nacional de las Enfermedades Cerebrovasculares, el tipo de ictus isquémico según el territorio vascular

afectado de acuerdo con los criterios establecidos por el Oxfordshire Community Stroke Project.

Se determinó además la latencia de ingreso (LI), entendiéndose como tal, el período de tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso del paciente en el servicio de urgencia hospitalario; la gravedad del ictus se determinó por la escala de Glasgow; complicaciones intrahospitalarias; grado de discapacidad mediante la escala de Rankin modificada previa. Se midió además la capacidad funcional mediante el índice de Barthel; los factores de riesgo considerados fueron: HTA, Diabetes Mellitus y enfermedades cardiovasculares.

La variable dependiente del estudio es el índice de Barthel a los 30 días después de sufrir el ictus. Para su mejor manejo se ha dicotomizado en dos grupos: una puntuación en el IB superior a 60 implica una buena recuperación funcional; por el contrario un IB.

Para el análisis estadístico se empleó como medida de resumen para las variables ordinales y nominales el porcentaje; para las variables cuantitativas utilizamos a la media, como medida de dispersión escogimos la desviación estándar. Cuando se consideró oportuno se calculó el intervalo de confianza del 95%.

Se aplicó el contraste de chi al cuadrado para las de contingencia en las variables cualitativas. Para las variables cuantitativas se utilizó el test de comparación t de student en poblaciones independientes. Finalmente, se llevó a cabo un análisis multivariante mediante una regresión logística para contrastar el efecto de todas las variables consideradas simultáneamente.

## **Conclusiones.**

- El tamaño inicial de la muestra fue de 295 pacientes, de los cuales 15 pacientes fueron excluidos del estudio, ya 10 presentaron ataques transitorios de isquemia, 3 pacientes tuvieron encéfalopatía hipóxica y 2 encefalopatía hipertensiva. La muestra final quedó conformada por 280 pacientes. De los cuales 108 (38.6%) eran varones y 172 (61.4%) mujeres. La edad media fue de 68.3 años (DE 18.6), el 70.0% (n=196) de los pacientes eran de piel no blanca y el 30% (n=84) de piel blanca).
- El infarto cerebral se diagnosticó en 148 (52,9%) pacientes con una oscilación entre 48,1 y 56.7% (IC 95%), la hemorragia intraparenquimatosa en 47 (12.8%). (11,3 – 24.9% IC 95%) y la hemorragia subaracnoidea en 85 pacientes (26.8 – 34.4% IC 95%).
- En los infartos isquémicos (n=148) se comprobó que los infartos completos de la circulación anterior fueron los que más incidieron con el 34.4% (n=51) seguidos por los infartos de la circulación posterior con el 31.1% (n=46) y posteriormente los infartos lacunares (n=26).

- La latencia media de ingreso hospitalario fue de 10.7 horas (DE 8.50). Ingresaron en las primeras 6 horas 196 pacientes (70.0%), mientras que el resto 84 (30.0%) lo hicieron transcurridas las primeras 6 horas de evolución clínica.
- En lo referente a la gravedad del ictus en el momento del ingreso, valorado mediante la escala de Glasgow obtuvieron una puntuación de 3 a 8 puntos 67 pacientes (23.9%) de los cuales el 16.8% sufrieron un evento hemorrágico. Por su parte los pacientes con infarto cerebral obtuvieron una puntuación de 9-15 puntos 128 pacientes (45.7%) y solo el 7.1% obtuvo una puntuación de 6-8 puntos.
- Desarrollaron complicaciones intrahospitalarias un total de 128 pacientes (45.7%); las complicaciones que más incidieron fueron: el edema cerebral con el 36.7% (n=47), la bronconeumonía intrahospitalaria con el 32.8% (n=42), las úlceras de decúbito con el 14.8% (n=19) y la sepsis urinaria con el 10.1% (n=13).
- Se encontró que el 36.8% (n=103) de los pacientes se encontraban asintomáticos a los 30 días (Escala de Rankin), el 19,2% (n=54) se encontraban sin incapacidad importante.
- Tras llevar a cabo la regresión logística multivariante se confirman como predictores independientes de una peor evolución; la aparición de complicaciones intrahospitalarias (OR= 19,8; 16,7 – 22.5 IC 95%), la mayor edad del paciente (OR=12,6; 8,3-17.6 IC 95%), el antecedente de HTA (OR=11.4; 7.5-16.6 IC 95%) y la latencia de ingreso (OR=10.1; 6.5-13.9 IC 95%) (Tabla 2).

## Recomendaciones.

En los últimos años, el manejo del ictus agudo, ha sufrido un cambio radical. Se han establecido dos principios fundamentales, asumidos en la actualidad por todos los especialistas en el tema. Estos principios son: el ictus es una emergencia médica y debe ser tratado en una unidad de ictus.

La implantación de estas unidades, ha demostrado que la asistencia rápida, especializada y bien organizada, en la fase aguda, mejora considerablemente el pronóstico de la enfermedad, tanto en lo referente a la mortalidad, como al resultado funcional, a pesar de que no se introducen medidas de tratamientos específicos.

Algunos trabajos han tratado de identificar los factores que desempeñan un papel determinante en el tratamiento de los pacientes dentro de la ventana terapéutica, por lo que se han considerado básicamente dos fases: los responsables en la llegada al hospital y la demora producida en el propio hospital hasta la instauración efectiva del tratamiento.

En este trabajo, el tiempo de latencia entre el inicio de los síntomas y la llegada al hospital fue de 10.7 horas. En los distintos estudios revisados, esta demora se estima en un rango de 3.5 a 14 horas. En España el tiempo medio transcurrido fue de 14 horas y solo el 32% de los pacientes susceptibles del tratamiento llegaron en los primeros 180 minutos.

En los Estados Unidos, un estudio demostró que hasta el 59% de los pacientes susceptibles de tratamiento llegan antes de las 3 horas del comienzo de los síntomas y en otro trabajo se encontró que alrededor del 30% de los individuos acudieron en los primeros 180 minutos.

Respecto a la edad, los pacientes con mejor pronóstico funcional tenían una edad media de 60.9 años frente a los 76.6 años de aquellos con una peor capacidad funcional. Los pacientes de más de 60 años tuvieron probabilidad 13 veces mayor de tener un peor pronóstico funcional.

Por su parte en los hipertensos la probabilidad fue 11 veces mayor, no influyeron de forma significativa como variables independientes, la diabetes mellitus, ni las enfermedades cardiovasculares. Quizás esto se deba a la metodología del estudio, en la cual no se tuvo en cuenta la influencia de estas enfermedades en la génesis del ictus, sino en el pronóstico.

La HTA es sin duda el factor de riesgo más importante para la ECV, la prevalencia de HTA aumenta de 20% a los 50 años hasta el 60% a los 90 años y la presencia de HTA aumenta de 3 a 5 veces el riesgo de ECV en comparación con sujetos normotensos. Cuando se comparan los pacientes con ECV con y sin hipertensión, se observa que la presencia de hipertensión promueve una peor evolución y menor del 40% de los pacientes logran retornar a una vida útil cuando logran sobrevivir el evento agudo.

Algunos autores han observado un peor pronóstico funcional y mortalidad en los pacientes con hemorragia parenquimatosa, respecto a aquellos con infarto cerebral. En el trabajo al igual que ellos, se pudo constatar la elevada mortalidad de esta entidad.

El déficit neurológico más habitual durante el primer años tras el ictus es el motor (mayor del 50% de los casos) siendo similar entre el infarto cerebral y hemorragia, y entre el vertebrobasilar y carotídeo.

Sin embargo el déficit cognitivo social o sensorial es mayor en los infartos carotídeos que en los vertebrobasilares, según el estudio de Rochester, al año del ictus eran funcionalmente independientes el 34% de los pacientes con infarto hemisférico y el 40% con infarto de tronco encefálico .

Los trabajos realizados hasta la fecha acerca de las complicaciones hospitalarias salvo aisladas excepciones están enfocados sobre su efecto en la mortalidad o en la necesidad de una institucionalización prolongada y no en el efecto sobre la recuperación funcional de estos pacientes. Se pudo constatar que la presencia de complicaciones influye de forma negativa en la recuperación funcional, o como mínimo determina un mayor de la misma.

## **Bibliografía.**

Clark WM, W. S., Albers GW. (2001). *Recombinant tissue-type plasminogen activator (alteplase) for ischemic stroke 3 to 5 hours after symptom onset. The ATLANTIS Study: A*

*randomized controlled trial. Alteplase thrombolysis for acute noninterventional therapy in ischemic stroke.*

- Del Zoppo GJ, H. R., Furlan AJ, et al. . (1996). The Prolyse in acute cerebral thromboembolism trial (PROACT): Results of 6 mg dose tier. *Stroke*, 27, 164-169.
- Furlan A, H. R., Wechsler L. . (1999). The PROACT II study: A randomized controlled trial. Prolyse in acute cerebral thromboembolism. 282, 2001-2003.
- Hommel M, B. G., Srradj AJ. (2004). Multicenter acute stroke trial- Europe trial: Predictors of good outcome. *Cerebrovasc Dis* 6, 183-187.
- M., F. (1997). Characterizing the target of acute stroke therapy. *Stroke*, 28, 866-872.
- Mohr J, O. J., Harrison MJG. (2004). Meta-analysis of oral nimodipine trials in acute ischemic stroke. *Cerebrovasc Dis* 4, 197-203.
- Horn J, d. H. R., Vermeulen M, Limburg M. (2001). Very Early Nimodipine Use in Stroke (VENUS). *Stroke*, 32, 461-465.
- Wahlgren NG, M. D., De Keyser J, Indredavik B, Ryman T. (2004). for the INWEST Study Group. Intravenous Nimodipine West European Stroke Trial of nimodipine in the treatment of acute ischemic stroke. *Cerebrovasc Dis*, 4, 204-210.

**Fecha de recibido: 27 ene. 2006**  
**Fecha de aprobado: 26 mar. 2006**