

Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Gustavo Aldereguía Lima"
Cienfuegos

APLICACIÓN DE PUNTAJE EN PACIENTES CON ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

Dr. Rubén Bembibre Taboada,¹ Dr. Héctor Cruz de los Santos² y Dra. Laydami Rodríguez Amador²

RESUMEN

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, de serie de casos. Se analizaron 192 pacientes egresados con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular (ECV), desde el 1 de marzo al 31 de agosto de 1999, en el Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Se aplicó un puntaje para ECV con planillas ulteriormente procesadas en computación en sistema EXCEL por paquete SPSS. Se halló que los accidentes cerebrovasculares isquémicos reportaron el 75,5 % y la hipertensión arterial, el 69,7 %; predominaron las edades superiores a 50 años. El 65,1 % tenía índice de Katz A y el 78,6, Rankin 1. Se comprobó que el 56,2 % de los pacientes egresó con secuelas; el 17,7 %, sin secuelas y el 26 %, falleció. Los que ingresaron con puntaje inferior o igual a 5, grupo de bajo riesgo, constituyeron el 36,9 % y ninguno falleció; el 56,2 % correspondió a pacientes de mediano riesgo y aportaron el 19,2 % del total de fallecidos, este grupo muestra 3 veces la probabilidad de egresar fallecidos con una razón de prevalencia igual a 3 (PR=3); del grupo de alto riesgo ninguno egresó vivo, fueron el 6,7 % del total de pacientes; la razón de prevalencia arroja 65 veces (PR=65) más probabilidad de fallecer con un puntaje al ingreso superior a 20.

DeCS: ACCIDENTE CEREBROVASCULAR/diagnóstico; PUNTAJE DE GRAVEDAD DEL TRAUMATISMO; EPIDEMIOLOGIA DESCRIPTIVA; ESTUDIOS PROSPECTIVOS; INDICADORES DE MORBIMORTALIDAD.

La enfermedad cerebrovascular (ECV) se encuentra entre las 5 primeras causas de muerte en el mundo y genera el mayor grado de minusvalía en la tercera edad. La evolución de un paciente con ECV de forma general, y específicamente la isquémica, depende en gran medida del juicio intuitivo o de la experiencia médica personal para decidir el ingreso, tratamiento y seguimiento, pero se impone la necesidad de complementar el juicio clínico en la evaluación del paciente mediante factores predictivos objetivos.^{1,2} La omisión de la predicción como objetivo fundamental de la ciencia médica básica ha creado una importante deficiencia en el trabajo clínico, puesto que uno de los mayores desafíos actuales en el cuidado de los

pacientes es precisamente el de establecer una predicción pronóstica.

La medicina intensiva en su amplia acepción tiene múltiples ventajas y se pueden focalizar los esfuerzos predictivos en un punto final claro, la mortalidad o la discapacidad. Se puede utilizar la experiencia clínica y de investigación para establecer un modelo o ecuación de factores de riesgo de muerte de una enfermedad aguda determinada.³⁻⁷

Se han empleado diferentes sistemas de clasificación pronóstica para el seguimiento de pacientes graves en Cuidados Progresivos, como son: *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE)*, *Simplified Acute Physiology Score*

¹ Especialista de II Grado en Medicina Interna. Verticalizado en Cuidados Intensivos. Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y Emergencia. Instructor.

² Especialista de I Grado en Medicina Interna.

(SAPS), *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS) y fallas pluriparenquimatosas (FPP). Se han desarrollado múltiples puntajes para ECV en diferentes países entre los que se encuentran los modelos escandinavo, francés, inglés y norteamericano.³⁻⁷ Teniendo en cuenta lo anterior, el propósito de esta investigación es analizar el comportamiento de un sistema de puntuación como índice pronóstico y método de seguimiento a pacientes con ECV.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo descriptivo, de serie de casos. El universo de trabajo comprendió todos los pacientes con enfermedad cerebrovascular (ECV) que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Clínicoquirúrgico “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” de la provincia de Cienfuegos (n=211), en el período del 1 de marzo al 31 de agosto de 1999. La muestra estuvo constituida por 192 enfermos ya que se excluyeron del universo de trabajo, 19 que fueron egresados con otros diagnósticos, y habían sido ingresados con el de ECV.

El personal médico de la Unidad de Cuidados Intermedios aplicó una encuesta, con análisis de Kappa, para el procedimiento en cuanto a criterios unicistas en la valoración de los casos durante un mes previo al estudio. El método consistió en aplicar el puntaje para ECV (*National Institute of Health [NIH] Stroke Scale*), con planillas ulteriormente procesadas en computación en sistema EXCEL por paquete *Statistical Paquet Social Sciences* (SPSS); se obtuvieron tablas de salida y cruzamientos analizadas con ulterioridad.

Se estratificaron los pacientes con enfermedad cerebrovascular en 3 grupos:

- Bajo riesgo: pacientes que no poseen riesgo de muerte y al egreso su estado es vivos con secuelas leves o sin secuelas.
- Mediano riesgo: pacientes que poseen riesgo de morir y pueden egresar vivos sin secuelas o con secuelas leves o severas.
- Alto riesgo: pacientes que siempre fallecen.

RESULTADOS

Al analizar la distribución de pacientes según las diferentes entidades, los accidentes cerebrovasculares de tipo isquémicos reportaron el 75,5 % de frecuencia en relación con los de causa hemorrágica, con el 24,5 %.

La distribución de pacientes en cuanto a la edad y el sexo se presenta en la tabla 1, los grupos etáreos superiores a 50 años muestran el mayor número de casos. En la tabla 2 se asocian el puntaje al ingreso y al egreso con los marcadores de riesgo, la hipertensión arterial resultó significativa como afección previa al proceso cerebrovascular con el 69,7 % del total de los casos.

TABLA 1. *Distribución según grupos etáreos y sexo*

Grupos etáreos (años)	Femenino		Masculino		Total	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
Menos de 30	3	(1,6)	4	(2,1)	7	(3,6)
31-40	1	(0,5)	4	(2,1)	5	(2,6)
41-50	8	(4,2)	20	(10,4)	28	(14,6)
51-60	11	(5,7)	38	(19,8)	49	(25,5)
61-70	37	(19,3)	29	(15,1)	66	(34,4)
71-80	12	(6,3)	10	(5,2)	22	(11,5)
81 y más	8	(4,2)	7	(3,6)	15	(7,8)
Total	80	(41,7)	112	(58,3)	192	(100)

Fuente: Encuesta.

Al relacionar el diagnóstico al egreso con los medicamentos utilizados previamente por los pacientes, encontramos que el 38 % llevaba tratamiento con anticálcicos del tipo de las dihidropiridinas. En este estudio se aplicó el índice de Katz, para evaluar el estado de validismo previo, a todos los pacientes mayores de 60 años y se observó que el 65,1 % tenía índice de Katz A; el 11,4 %, B y el 4,6 y 2,1 % de los pacientes C y D, respectivamente. Otra de las escalas aplicadas para evaluar el validismo previo en la serie fue la de Rankin, mediante la cual el 78,6 % de los casos fue ubicado en el grado 1, el resto en los grados 2 y 3 con el 17,2 y 4,1 %, respectivamente.

Analizando la distribución de pacientes, según grupo de riesgo y estado al egreso, encontramos que

TABLA 2. Distribución del puntaje de ingreso, marcadores de riesgo y estado al egreso

Puntaje al ingreso	Tabaquismo			Obesos			Alcoholismo			Diabetes mellitus			Hipertensión arterial		
	Vc	Vs	F	Vc	Vs	F	Vc	Vs	F	Vc	Vs	F	Vc	Vs	F
-1	3	3	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	2	3	0
1-5	28	12	0	4	1	0	7	1	0	9	0	0	28	11	0
6-10	26	3	11	7	1	2	6	0	1	4	1	4	26	5	18
11-15	11	0	4	4	0	0	2	0	0	6	0	2	15	2	3
16-20	5	0	8	0	0	2	0	0	2	1	1	3	4	1	7
21-25	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
26-30	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
31-35	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
36-40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
41 y más	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vc: Vivo con secuela. Vs: Vivo sin secuela. F: Fallecido.
Fuente: Encuesta

TABLA 3. Distribución de paciente, según puntaje al ingreso y estado al egreso

Puntaje al ingreso	Vivos secuelas		Vivos no secuelas		Fallecidos		Total	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
Menor o igual a 5								
Bajo riesgo	46	23,9	25	13,0	0	(0)	71	36,9
6-20								
Mediano riesgo	62	32,3	9	4,6	37	19,2	108	56,6
21 o más								
Alto riesgo	(0)	0	0	13	6,7	13	6,7	
Total	108	56,2	34	17,7	50	(26,0)	192	100

el 56,2 % del total de pacientes egresó con secuelas; 17,7 %, vivos sin secuelas y el 26 % del total fallecieron, los pacientes que ingresaron con un puntaje =5 pertenecientes al grupo de bajo riesgo, constituyeron el 36,9 % y de estos no egresó ninguno fallecido; al grupo de mediano riesgo (56,2 %) perteneció el 19,2 % del total de fallecidos; estadísticamente, este grupo de riesgo muestra 3 veces la probabilidad de egresar fallecidos con una razón de prevalencia igual a 3 (PR=3); entre los pacientes del grupo de alto riesgo ninguno egresó vivo (100 %), y constituyeron el 6,7 % del total; la razón de prevalencia arroja 65 veces (PR=65) más probabilidad de fallecer si al ingreso se tiene un puntaje superior a 20. La distribución de pacientes se observa en la tabla 3.

DISCUSIÓN

En la literatura se plantea que el 80 % de todas las entidades vasculares encefálicas son causadas por alteraciones del flujo sanguíneo, lo cual provoca episodios isquémicos (apoplejía isquémica) y el 20 % restante se divide por igual entre hemorragias del tejido cerebral (hemorragias intraparenquimatosas) y hemorragias del espacio subaracnoideo circundante (hemorragia subaracnoidea).^{8,9}

El predominio de las ECV en edades avanzadas de la vida se explica porque diversas variables fisiológicas importantes declinan de manera sustancial y comprometen la capacidad del individuo para responder a las agresiones patológicas; los cambios

vasculares comunes en las arterias cerebrales alteran la disponibilidad de nutrientes y oxígeno lo que hace muy vulnerable el tejido neural y favorece la ocurrencia de este daño estructural y funcional.

La hipertensión arterial es el trastorno cardiovascular más frecuente en nuestro medio y en otros países desarrollados, como Estados Unidos, donde el 40 % de la población de raza negra y el 60 % de la población geriátrica padecen de esta enfermedad.

Los cambios aterogénicos iniciados por la estría adiposa seguidos por la placa fibrosa y, por último, la lesión complicada con calcificación y degeneración extensa se implican en la génesis de los procesos cerebrales estudiados.¹⁰⁻¹⁵

El amplio uso de nifedipino encontrado en la serie es explicable ya que este es utilizado en el tratamiento de los hipertensos que constituyeron el 69,7 % de los pacientes.

El alto porcentaje de validismo previo hallado en la serie puede deberse a que en la mayoría de los pacientes con apoplejías analizados, el trastorno cerebrovascular ocurrió por primera vez, solo el 4,1 % de los estudiados poseía esos antecedentes.

En el análisis de la relación puntaje de la escala aplicada al ingreso y al egreso del enfermo, con sus 3 variantes de salida, se hace manifiesto que un menor puntaje al ingreso significa un mejor pronóstico, se hace evidente la importancia del uso de estas escalas en el seguimiento de los enfermos con ECV.^{2,16}

Se concluye que la aplicación del NIH *Stroke Scale*, de los Estados Unidos de América, a enfermos con ECV permite el seguimiento de estos pacientes con mayor rigor científico y aportar elementos cuantitativos y cualitativos en su evolución.

SUMMARY

A prospective and descriptive case-series study was conducted. 192 patients discharged with diagnosis of stroke from "Dr. Gustavo Aldereguia Lima" Clinical and Surgical Hospital between March 1 and August 31, 1999, were analyzed. A score was applied to stroke with forms that were later processed by computer in EXCEL system by SPSS package. It was found that ischemic strokes accounted for 75.5 % and arterial hypertension for 69.7 %. There was a predominance of patients over 50. 65.1 % had index of Katz A, whereas 78.6 % had Rankin 1. It was proved that 56.2 % of the patients were discharged with sequelae, 17.7 % without sequelae and 26 % died. Those who were admitted with score ≤ 5 , low risk group, represented 36.9 % and none died. 56.2 % corresponded to mean risk patients and 19.2 % of them died. This group showed 3 times more the possibility of discharging dead patients with a PR = 3. No patient from the high risk group was discharged alive. They represented 6.7 % of the total of patients. The prevalence ratio showed that the probability of dying was 65 times higher (PR = 65) among patients with a score over 20 on admission.

Subject headings: CEREBRO VASCULAR ACCIDENT/diagnosis; INJURY SEVERITY SCORE; EPIDEMIOLOGY DESCRIPTIVE; PROSPECTIVE STUDIES; INDICATORS OF MORBIDITY AND MORTALITY.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Thovaldsen P, Asplund K, Kuulasmaa K, Rajakangas AM, School M. Stroke incidence, case fatality, and mortality in the WHO MONICA project. World Health Organization Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease. Stroke 1995; 26:361-7.
2. Lai-SM, Duncan-PW, Keighley-J. Prediction of functional outcome after Stroke: comparison of the Orpington Prognostic Scale and the NIH Stroke Scale. Stroke 1998; 29(9): 1838-42.
3. Knaus William A, Wagner Douglas P, Draper Elizabeth A, Zimmerman Jack E, Bergner Marilyn. The APACHE III Prognostic System: risk prediction of Hospital mortality for critical III hospitalized adults. Chest 1991; 100(6): 1619-36.
4. Zimmerman JE. The APACHE III study design: analytic plan for evaluation of severity and outcome. Crit Care Med 1989; 17(suppl): S169-221.
5. Fedullo AJ, Swinburne AJ, Wah GW, Bisby KR. APACHE II score and mortality in respiratory failure due to cardiogenic pulmonary edema. Crit Care Med 1991; 16:1218-21.
6. Hopefl AW, Taaffe CL, Herrmann VM. Failure of APACHE II alone as a predictor of mortality in patients receiving total parenteral nutrition. Crit Care Med 1989; 17:414-7.
7. DeGrava TJ, Hallenbeck JM, Pettigrew KD, Dutka AJ, Kelly BJ. Progression in stroke: value of the initial NIH stroke scale score on patient stratification in future trials. Stroke 1999; 30(6): 1208-12.

8. Pulsienelli WA. Enfermedades cerebrovasculares. En: Cecil. Tratado de Medicina Interna. 20 ed. La Habana: Editorial Ciencias Medicas, 1996: 2376-403.
9. Bermejo Doreja F. Accidentes vasculares cerebrales. En: Farreras Valentí P, Rozman C, eds. Farreras- Rozman Medicina Interna. (Vol II.13. ed.) España: Harcourt- Brace; 1995; 1431-44.
10. Thorvaldsen P, Kuulasmaa K, RajaKangas AM, RasteniteD, Sarti C, Wilhemsen L. Stroke trends in the WHO MONICA project. Stroke 1997; 28:500-6.
11. Grobbee DE, Koudstaal PJ, Bots ML. Incidence and risk factors of ischaemic and haemorrhagic stroke in Europe. EUROSTROKE: a collaborative study among research centres in Europe: rationale and design. Neuroepidemiology 1996; 15:291-300.
12. Dahlof B, Hansson L, Lindholm LH, Schersten B, Ekbom T, Wester PO. Swedish Trial in Old Patients with Hypertension (STOP-HYPERTENSION) analyses performed up to 1992. Clin Exp Hypertens 1993; 15:925-39.
13. Sagie A, Larson MG, Levy D. The natural history of borderline isolated systolic hypertension. N Engl J Med 1993; 329:1912-7.
14. López-González FJ, Aldrey JM, Cacabelos P, Castillo J. Mortalidad hospitalaria en el ictus: influencias de los factores de riesgo vascular. Rev Neurol 1998; 27(157) 473-7.
15. Bulpitt CJ, Palmer AJ, Fletcher AE. Optimal blood pressure control in treated hypertensive patient. Report from the Department of Health Hypertension Care Computing Project (DHCCP). Circulation 1998; 90:225-33.
16. Chan RWS, Jacobs S, Lee B. Predicting outcome among intensive care unit patients using computerized trend analysis of daily APACHE II scores corrected for organ system failure. Intensive Care Med 1998; 14:558-66.

Recibido: 13 de marzo de 2002. Aprobado: 5 de septiembre de 2002.

Dr. *Rubén Bembibre Taboada*. Hospital Clínicoquirúrgico “ Dr. Gustavo Aldereguía Lima,” Avenida 5 de Septiembre y calle 51-A, Cienfuegos, Cuba.