

Factores de riesgo, etiología y pronóstico en pacientes mayores de 80 años con accidente cerebrovascular

Ayoze González Hernández^a, Óscar Fabre Pi^a, Juan Carlos López Fernández^a, Marisa Platero Román^a, Araceli Cabrera Hidalgo^b y María Dolores Mendoza Grimón^a

^aSección de Neurología. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Las Palmas. España.

^bUnidad de Investigación. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Las Palmas. España.

Objetivos: el objetivo de este trabajo es analizar las diferencias entre mayores y menores de 80 años en una serie hospitalaria de accidente cerebrovascular (ACV).

Material y métodos: se revisaron retrospectivamente las historias de los pacientes ingresados en el Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, en el período 2004-2006 por ACV o AIT. Se recogió la presencia de hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), dislipemia (DLP), cardiopatía isquémica (CI), fibrilación auricular (FA), la clasificación Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST) y la NIH, y la escala modificada de Rankin al alta.

Resultados: se incluyó a 850 pacientes, 106 (12,4%) > 80 años y 744 (87,6%) < 80 años. En los > 80 años, el 43,4% eran varones y el 56,6% mujeres (el 64,1% varones y el 35,9% mujeres en los < 80 años). Un 81,1% de los > 80 años presentaba HTA (68,1% en los < 80 años); un 29,2% DM (39,3% en los < 80 años); un 26,4% DLP (40,2% en los < 80 años); un 16,9% CI (15,8% en los < 80 años) y un 40% FA (20,9% en los < 80 años). En los pacientes mayores de 80 años, en un 23,6% el ACV fue de origen aterotrombótico (19,3% en los < 80 años); un 38,7% cardioembólico (19,3% en los < 80 años); un 10,4% lacunar (22,6% en los < 80 años) y un 24,5% indeterminado (28,6% en los < 80 años). La puntuación en la escala Rankin al alta fue ≥ 2 en un 73,8% de los < 80 años y en un 55,7% de los > 80 años.

Conclusiones: el accidente cerebrovascular isquémico en los mayores de 80 años determina algunas diferencias en cuanto a la presencia de factores de riesgo, etiología del ACV y gravedad de éste.

Palabras clave

Accidente cerebrovascular. Anciano. Epidemiología. Accidente isquémico transitorio. Factores de riesgo.

Risk factors, etiology and prognosis in patients older than 80 years old with ischemic stroke

Introduction: the aim of this study was to analyze differences between patients aged 80 years or less and those aged more than 80 years old a hospital series of ischemic stroke.

Material and methods: we performed a retrospective review of all patients with ischemic stroke or transient ischemic attack requiring admission to the Neurology Service of the Dr. Negrín University Hospital of Gran Canaria (Spain) between January 1, 2004 and December 31, 2006. Data were gathered on hypertension, diabetes mellitus (DM), hyperlipidemia, ischemic cardiopathy (IC), atrial fibrillation (AF), the Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST) classification, as well as the National Institutes of Health (NIH) scale and the modified Rankin scale (mRS) at discharge.

Results: A total of 850 patients were included. Age was >80 years in 106 (12.4%) and was <80 years in 744 (87.6%). In the group aged >80 years, 43.4% were men and 56.6% were women (64.1% men and 35.9% women in the group aged <80 years). Hypertension was present in 81.1% of patients aged >80 years (68.1% in those aged <80 years); previous DM was found in 29.2% (39.3% in the group aged <80 years); hyperlipidemia was present in 26.4% (40.2% in the group aged <80); IC was found in 16.9% (15.8% in the group aged <80); AF was found in 40% (20.9% in the group aged <80 years). In the group of patients aged >80 years, 23.6% had atherothrombotic stroke (19.3% in those aged <80 years); 38.7% were cardioembolic (19.3% in the group aged <80 years); 10.4% were lacunar (22.6% in the group aged <80 years); and 24.5% was of undetermined origin (28.6% in the group aged <80 years). The mRS at discharge was ≥ 2 in 73.8% of patients aged <80 years and in 55.7% of those aged >80 years.

Conclusions: ischemic stroke in patients over 80 years old leads to certain differences in relation to risk factors, stroke etiology and stroke severity.

Key words

Ischemic stroke. Elderly patient. Epidemiology. Transient ischemic attack. Risk factors.

Correspondencia: Dr. A. González Hernández.

Sección de Neurología. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín.

Bco. de la Ballena, s/n. 35010 Las Palmas. España.

Correo electrónico: ayozegonzalez@hotmail.com

Recibido el 24-10-2007; aceptado el 30-1-2008.

INTRODUCCIÓN

La edad es el principal factor de riesgo para presentar un accidente cerebrovascular (ACV); además, el anciano presenta algunas diferencias relativas a la etiología, gravedad, complicaciones y pronóstico, por lo que es necesario entenderlas para ofrecer un manejo óptimo que disminuya la morbimortalidad asociada. Los factores de riesgo asociados al ACV aumentan su incidencia con la edad, por lo que resulta preciso mejorar los mecanismos de estratificación del riesgo vascular en estos pacientes, con el objetivo de disminuir: a) el riesgo de presentar un primer ACV en un grupo de edad con una alta carga de riesgo vascular, y b) el riesgo de recurrencia de ACV, debiendo para ello mejorarse las estrategias de prevención primaria y secundaria.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión retrospectiva de las historias clínicas de todos los pacientes con ACV isquémico (ACVI) o accidente isquémico transitorio (AIT) ingresados en el Servicio de Neurología del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín los años 2004-2006.

En nuestro centro se ingresan todos los ACV de menos de una semana de evolución, excepto en los casos en los que exista un nivel de dependencia funcional previa que condicione el beneficio que se pueda obtener del ingreso. Los pacientes ingresan en la sección de neurología a través del servicio de urgencias. Los pacientes mayores de 80 años con pluripatología o situación funcional previa deficiente ingresan bien en la sección de neurología, bien en el servicio de medicina interna (MI).

La recogida de datos estuvo a cargo de 3 miembros de la sección de neurología. Los pacientes fueron categorizados en ≥ 80 años y < 80 años. Los factores de riesgo analizados fueron: hipertensión arterial (HTA), definida como la historia previa de HTA o la aparición de cifras de presión arterial superior a 140/90 mmHg en 2 determinaciones separadas a partir del tercer día; diabetes mellitus (DM), definida como la historia previa de DM, o bien la aparición de concentraciones de glucemia en ayunas superiores a 126 mg/dl a partir del tercer día; dislipemia (DLP), definida como la historia previa de hipercolesterolemia o hipertrigliceridemia o la aparición de unos valores de colesterol total superiores a 200 mg/dl, de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (cLDL) superiores a 100 mg/dl o de triglicéridos superiores a 200 mg/dl a partir de la primera semana; tabaquismo, entendido así tanto el consumo actual como el abandono del hábito tabáquico en los 6 meses previos; cardiopatía isquémica (CI), arteriopatía periférica (AP) y fibrilación auricular (FA), consideradas si el paciente tenía historia previa de alguna de las 3 afecciones, o si durante el ingreso presentaba datos clínicos o electrocardiográficos que confirmaran su presen-

cia. En todos los casos, se obtuvieron las variables seleccionadas.

La clasificación clínica se realizó según la Oxfordshire Community Stroke Project (OCSF) en TACI (infarto total de la circulación anterior), PACI (infarto parcial de la circulación anterior), LACI (infarto lacunar) y POCI (infarto de circulación posterior). La etiología del ACV se recogió según la clasificación TOAST modificada, en: a) ACV de origen aterotrombótico (presencia de una estenosis carotídea $\geq 50\%$ ipsilateral al ACV o una estenosis carotídea $< 50\%$ ipsilateral al ACV si se acompaña de dos o más factores de riesgo vascular); b) ACV de origen cardioembólico (presencia de una cardiopatía potencialmente embolígena y ausencia de otras causas que lo justifiquen); c) ACV lacunar (presentación con alguno de los síndromes lacunares clásicos y lesión < 15 mm en las pruebas de neuroimagen o pruebas de neuroimagen normales, sin otra causa que lo justifique); d) ACV de causa inhabitual, y e) ACV indeterminado (no se encuentra causa a pesar de estudio exhaustivo o bien se encuentra más de una causa que justifique el ACV).

La medida de la gravedad del ACV se recogió mediante la escala NIH en el momento del ingreso en neurología (12-36 h después del evento). El pronóstico funcional se midió siguiendo la escala modificada de Rankin (ERm) en el momento del alta hospitalaria o traslado a otro centro.

Análisis estadístico

La descripción de los datos cualitativos se realizó mediante frecuencias absolutas y porcentajes y los datos cuantitativos mediante media, mediana y desviación estándar.

En el análisis comparativo entre los pacientes ≥ 80 años y < 80 años se consideraron las siguientes variables: datos demográficos y factores de riesgo vascular; subtipo etiológico de ACV; gravedad al ingreso y estado funcional al alta. Los datos cualitativos se analizaron mediante la prueba de la χ^2 y los cuantitativos con la prueba de la t de Student. Se tomó como nivel de significación estadística un valor $\alpha = 0,05$.

RESULTADOS

Durante el período de estudio hubo 850 ingresos por ACVI o AIT. De éstos, 106 (12,5%) eran pacientes ≥ 80 años y 744 (87,5%) < 80 años. En los sujetos ≥ 80 años se encontró un predominio del sexo femenino (el 56,6 frente al 35,9%; $p < 0,001$) y fue más frecuente el ingreso a causa de un ACV establecido (el 79,2 frente al 73,8%; $p = 0,228$). En este grupo fue más prevalente la HTA (el 81,1 frente al 68,1%; $p = 0,006$) y la FA previa o diagnosticada durante el ingreso (el 40 frente al 20,9%; $p < 0,001$) (tabla 1).

En los pacientes ≥ 80 años fueron más frecuentes la presentaciones como ACV de circulación anterior, tanto

TACI (el 19 frente al 13,6%) como PACI (el 38% frente al 30,6%) y menos la presentación como LACI (el 17,8 frente al 33,1%) (fig. 1). La distribución según subtipos etiológicos puede verse en la tabla 1.

En los pacientes ≥ 80 años se encontró una tendencia a la mayor gravedad (Mediana NIH 5 frente a 3; $p = 0,006$) y al peor pronóstico al alta según la ERm, tanto en lo relativo a la mortalidad (el 11,3 frente al 1,6%; $p < 0,001$) como a la dependencia (el 33 frente al 24,4%; $p < 0,001$).

DISCUSIÓN

Llama la atención que el grupo de pacientes ≥ 80 años constituya tan sólo un 12,5% del total de la muestra. En diferentes series publicadas, la proporción de pacientes ≥ 80 años supone hasta un 30% del total de los ACVI¹⁻³. En nuestro centro, existe un grupo de pacientes con ACVI que ingresa en el servicio de MI; habitualmente se trata de pacientes añosos que presentan pluripatología. Aunque no disponemos del número de ACV que ingresan en el servicio de MI, consideramos que éste es el motivo por el que puede estar infravalorado el grupo de ≥ 80 años.

En nuestra serie, encontramos una proporción mayor de HTA en los pacientes ≥ 80 años. Diversos estudios han arrojado resultados dispares en cuanto a la prevalencia de HTA en los pacientes ≥ 80 años y < 80 años con ACVI¹⁻⁴. La HTA es un factor de riesgo principal tanto en la aparición de un primer ACVI^{5,6} como en la recurrencia de éste⁷. Además, la reducción de la HTA es un elemento fundamental en la prevención primaria y secundaria del ACVI. Teniendo en cuenta que la HTA aumenta su prevalencia con la edad, resulta prioritario el manejo óptimo de la presión arterial en este grupo de edad. La proporción de DM resultó menor en los ≥ 80 años que en los < 80 años. Esto concuerda con los datos ya publicados¹⁻⁴. En los dos grupos estudiados la proporción de DM ha resultado mayor de lo esperado. Esto podría explicarse por la alta prevalencia de DM en la población general de nuestro medio, que se encuentra entre las más altas de España^{8,9}. La DM es otro de los factores que se han relacionado con la recurrencia del ACVI^{10,11}, por lo que es imprescindible su manejo óptimo en la prevención primaria y secundaria del ACVI.

Aunque la FA es una entidad claramente relacionada con la edad¹², sorprende la frecuencia de aparición de FA en nuestro grupo de pacientes ≥ 80 años. Esto indica que deben mejorarse las estrategias destinadas a descubrir, prevenir y tratar tanto la FA como aquellos factores que pueden desencadenarla. Además, es posible que estemos infravalorando el peso de los factores de riesgo de enfermedad aterotrombótica dado que, como se ha mencionado, un grupo de pacientes ingresa en el servicio de MI. La presencia de arteriopatía periférica fue mayor en los pacientes ≥ 80 años. Es probable que la arteriopatía periférica esté infradiagnosticada en ambos grupos, debido a

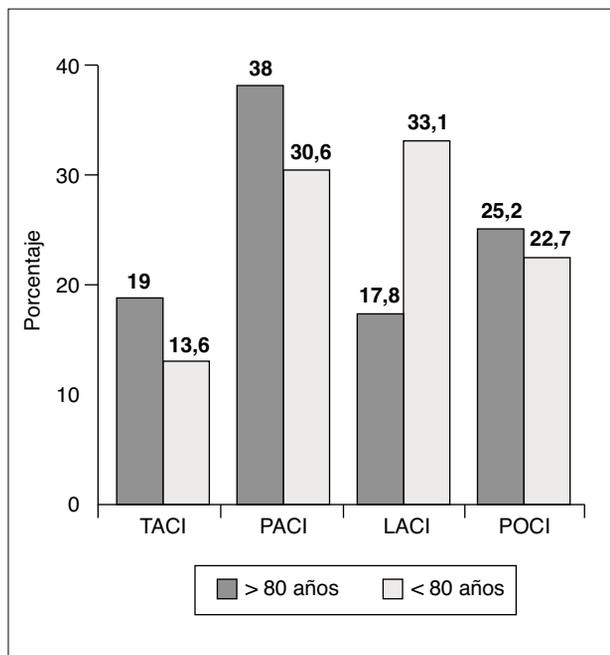


Figura 1. Distribución según la presentación clínica. LACI: infarto lacunar; PACI: infarto parcial de la circulación anterior; POCI: infarto de circulación posterior; TACI: infarto total de la circulación anterior.

Tabla 1. Características de los pacientes mayores y menores de 80 años en nuestra serie (%)

	≥ 80 años n = 106	< 80 años n = 744	p
Sexo (%)			
Varones	46 (43,4)	477 (64,1)	$< 0,001$
Mujeres	60 (56,6)	267 (35,9)	
Factores de riesgo (%)			
HTA	86 (81,1)	507 (68,1)	0,006
DM	31 (29,2)	292 (39,3)	0,046
DLP	28 (26,4)	298 (40,2)	0,006
Tabaquismo	1 (1)	242 (32,9)	$< 0,001$
FA	42 (40)	156 (20,9)	$< 0,001$
Cardiopatía isquémica	18 (16,9)	117 (15,8)	0,754
Arterioperiférico	3 (2,8)	52 (7)	0,103
Evento (%)			
AIT	22 (20,8)	195 (26,2)	0,228
ACV establecido	84 (79,2)	549 (73,8)	
Etiología (%)			
Aterotrombótica	25 (23,6)	143 (19,3)	
Cardioembólica	41 (38,7)	143 (19,3)	
Lacunar	11 (10,4)	168 (22,6)	
Inhabitual	0	37 (5)	$< 0,001$
Indeterminado	26 (24,5)	212 (28,6)	
Doble causa	3 (2,8)	39 (5,3)	
NIH			
	5 (0-33)	3 (0-24)	0,006
Rankin (%)			
6	12 (11,3)	11 (1,5)	
3-5	35 (33)	182 (24,7)	$< 0,001$
0-2	59 (55,7)	543 (73,8)	

DLP: dislipemia; DM: diabetes mellitus; FA: fibrilación auricular; HTA: hipertensión arterial.

que ésta no se estudia habitualmente y sólo se recogen los casos ya diagnosticados. Tanto el estudio ARTICO como el APICA mostrarán datos que confirmen la alta asociación entre arteriopatía periférica e ACVI.

La alta prevalencia de FA en el grupo de ≥ 80 años podría explicar las diferencias en la presentación clínica, la gravedad y el pronóstico al alta. Es conocida la asociación entre ACV cardioembólico e infartos de circulación anterior, sobre todo de tipo TACI¹³, lo que condiciona una mayor gravedad^{14,15} y un peor pronóstico al alta. También podría influir en el pronóstico del ACV de los pacientes ≥ 80 años la mayor incidencia de complicaciones sistémicas en un grupo de edad que ya de por sí tiene un peor pronóstico funcional. En nuestro estudio, no se han revisado directamente la proporción de complicaciones en ambos grupos, por lo que no podemos aportar datos que aclaren la tasa de complicaciones médicas en éstos.

Reconocemos las limitaciones de un estudio retrospectivo en el que diversos parámetros no pueden ser analizados, como la tasa de complicaciones médicas en la fase aguda o la frecuencia de empeoramiento neurológico. Además, en nuestra serie se ha infravalorado la frecuencia de aparición del ACV en pacientes ≥ 80 años, como ya se ha mencionado. Tampoco hemos podido analizar datos relativos al seguimiento a medio y largo plazo, lo que podría haber ayudado a establecer las diferencias en el riesgo de recurrencia entre los dos grupos. Sin embargo, un trabajo como éste permite analizar de forma general las diferencias existentes entre los pacientes ≥ 80 años y < 80 años que presentan un ACVI. Parece necesario diseñar algunos estudios prospectivos en los que se analicen de forma detallada algunas cuestiones que pueden en un futuro ayudar a estratificar el riesgo tanto en la fase aguda como en la prevención secundaria del ACVI en este grupo de edad.

En definitiva, el ACVI en los pacientes ≥ 80 años determina algunas diferencias en cuanto a la presencia de factores de riesgo, etiología del ACV y gravedad de éste. Tenerlas en cuenta podría optimizar la atención a estos pacientes, con el objetivo de intentar disminuir tanto la recurrencia como la morbimortalidad en la fase aguda, lo que podría repercutir en un menor impacto en térmi-

nos de salud y socioeconómicos en nuestra población añosa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marini C, Baldassarre M, Russo T, De Santis F, Sacco S, Ciancarelli I, et al. Burden of first-ever ischemic stroke in the oldest old: evidence from a population-based study. *Neurology*. 2004;62:77-81.
2. Di Carlo A, Lamassa M, Pracucci G, Basile AM, Trefoloni G, Vanni P, et al. Stroke in the very old: clinical presentation and determinants of 3-month functional outcome: A European perspective. *European BIOMED Study of Stroke Care Group*. *Stroke*. 1999;30:2313-9.
3. Olindo S, Cabre P, Deschamps R, Chatot-Henry C, Rene-Corail P, Fournier P, et al. Acute stroke in the very elderly: epidemiological features, stroke subtypes, management, and outcome in Martinique, French West Indies. *Stroke*. 2003;34:1593-7.
4. Oviagele B, Hills NK, Saver JL, Johnston SC. Secondary-prevention drug prescription in the very elderly after ischemic stroke or TIA. *Neurology*. 2006;66:313-8.
5. Warlow CP. Epidemiology of stroke. *Lancet*. 1998;352 Suppl 3:SIII1-4.
6. Khaw KT. Epidemiology of stroke. *J Neurol Neurosurg Psych*. 1996;61:333-8.
7. Sacco RL, Shi T, Zamamillo MC, Kargman DE. Predictors of mortality and recurrence after hospitalized cerebral infarction in an urban community: the Northern Manhattan Stroke Study. *Neurology*. 1994;44:626-34.
8. Boronat M, Varillas VF, Saavedra P, Suárez V, Bosch E, Carrillo A, et al. Diabetes mellitus and impaired glucose regulation in the Canary Islands (Spain): prevalence and associated factors in the adult population of Telde, Gran Canaria. *Diabet Med*. 2006;23:148-55.
9. De Pablos-Velasco PL, Martínez-Martín J, Molero R, Rodríguez-Pérez F, García-Puente I, Caballero A. Patterns of prescription of hypoglycaemic drugs in Gran Canaria (Canary islands, Spain) and estimation of the prevalence of diabetes mellitus. *Diabetes Metab*. 2005;31:457-62.
10. Petty GW, Brown RD Jr, Whisnant JP, Sicks JD, O'Fallon WM, Wiebers DO. Survival and recurrence after first cerebral infarction: a population-based study in Rochester, Minnesota, 1975 through 1989. *Neurology*. 1998;50:208-16.
11. Hankey GJ, Jamrozik K, Broadhurst RJ, Forbes S, Burvill PW, Anderson CS, et al. Long-term risk of first recurrent stroke in the Perth Community Stroke Study. *Stroke*. 1998;29:2491-500.
12. Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillation: a major contributor to stroke in the elderly. The Framingham Study. *Arch Intern Med*. 1987;147:1561-4.
13. Hornig CR, Dorndorf W. Early outcome and recurrences after cardiogenic brain embolism. *Acta Neurol Scand*. 1993;88:26-31.
14. De Jong G, Van Raak L, Kessels F, Lodder J. Stroke subtype and mortality. a follow-up study in 998 patients with a first cerebral infarct. *J Clin Epidemiol*. 2003;56:262-8.
15. Yokota C, Minematsu K, Hasegawa Y, Yamaguchi T. Long-term prognosis, by stroke subtypes, after a first-ever stroke: a hospital-based study over a 20-year period. *Cerebrovasc Dis*. 2004;18:111-6.