

Enfermedad cerebrovascular aguda en el Área Sanitaria Norte de Córdoba

M.D. García-de Lucas^a, J.M. Casas-Fernández de Tejerina^c, M. Cara-García^b

ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR AGUDA EN EL ÁREA SANITARIA NORTE DE CÓRDOBA

Resumen. Introducción. La enfermedad cerebrovascular aguda (ECVA) es un problema de salud prioritario por su elevada prevalencia, mortalidad y discapacidad. Constituye la segunda causa de ingreso en el servicio de medicina interna. Objetivo. Conocer la asistencia hospitalaria en la ECVA durante el año 2004 en el área sanitaria del Valle de los Pedroches en la provincia de Córdoba y la supervivencia a los seis meses para emprender los cambios necesarios que mejoren la atención en este proceso. Pacientes y métodos. Estudio observacional de la fase aguda de la enfermedad y de supervivencia a los seis meses mediante una entrevista personal. Resultados. Destaca la prevalencia de hipertensión arterial (75,5%) como factor de riesgo. La edad media es superior a otras series. No hay un perfil de síntomas clínicos característico. La proporción de ictus isquémico y hemorrágico es la habitual. Los 110 pacientes disponían de tomografía axial computarizada craneal en un tiempo inferior a tres horas. La afectación del nivel de conciencia, la senectud, el ictus hemorrágico, la peor puntuación en la escala canadiense y las complicaciones marcaron la mortalidad. El 20% murió durante el ingreso y el 19,1% a los seis meses. El 30,9% realizaba rehabilitación al alta. En el 55,5% el cuidador principal era el cónyuge. El 79% tenía secuelas a los seis meses. Conclusiones. Deberían generalizarse los instrumentos para el diagnóstico y la terapéutica rápidos y eficaces que garanticen una práctica clínica adecuada y disminuyan el daño cerebral y su dependencia. Es imprescindible mejorar la prevención primaria y secundaria para frenar la progresión de la ECVA. [REV NEUROL 2007; 44: 68-74]

Palabras clave. Dependencia. Enfermedad cerebrovascular aguda. Factores de riesgo. Hospitalización. Nivel de conciencia. Rehabilitación.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad cerebrovascular aguda (ECVA) o ictus es la patología neurológica aguda más frecuente y una de las principales causas de muerte, discapacidad y minusvalía en el adulto [1]; consume una parte importante del presupuesto sanitario. En España es la primera causa de mortalidad en mujeres y la segunda en hombres. Las cifras de incidencia en nuestro país se sitúan alrededor de 200/100.000 habitantes/año. En Andalucía, durante el año 2003 los hospitales públicos registraron un total de 13.549 ingresos por esta entidad [2]. Las razones previas son suficientes para plantearse disminuir la incidencia de ictus mediante el tratamiento adecuado de los factores que lo precipitan; se debe considerar que es una emergencia médica y realizar un abordaje diagnóstico-terapéutico procedente.

El Área Sanitaria Norte de Córdoba presta cobertura a una población de unos 85.000 habitantes con gran dispersión geográfica y está compuesta por un hospital comarcal (Hospital del Valle de Pedroches) y diez unidades funcionales de atención primaria. La asistencia terciaria de los pacientes que lo precisen siempre se gestiona desde el hospital comarcal; éste dista 90 km del hospital de referencia terciario. La finalidad de este estudio es conocer las características de la asistencia hospitalaria en el ictus en el área citada y ponderar la discapacidad que genera en los supervivientes con el propósito de introducir mejoras diagnósticas, terapéuticas y sociales en el abordaje del proceso.

Aceptado tras revisión externa: 12.09.06.

^a Servicio de Medicina Interna. ^b Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Valle de los Pedroches. Pozoblanco, Córdoba. ^c Servicio de Medicina Interna. Hospital Provincial de Navarra. Pamplona, Navarra.

Correspondencia: Dra. María Dolores García de Lucas. Servicio de Medicina Interna. Hospital Valle de los Pedroches. Avda. Juan del Rey Calero, s/n. E-14400 Pozoblanco (Córdoba). E-mail: lolagdelucas@inicia.es

© 2007, REVISTA DE NEUROLOGÍA

PACIENTES Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio prospectivo de todos los pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias e ingresaron en el Servicio de Medicina Interna con el diagnóstico al alta de ECVA entre enero y septiembre de 2004, en relación con las características clínicas de la enfermedad y la supervivencia en el momento agudo y a los seis meses.

Se definió la ECVA como aquellos cuadros clínicos de déficit neurológico agudo compatibles con una etiología vascular en los que las pruebas de imagen o la evolución clínica de la enfermedad no aportasen otro diagnóstico alternativo.

El investigador principal realizó el protocolo diseñado para el estudio durante el ingreso hospitalario y la entrevista personal con cada superviviente a los seis meses.

Variables del estudio

Se estudiaron en la muestra las características sociodemográficas, los factores de riesgo vascular y la prevención secundaria vascular previa a la hospitalización, la comorbilidad mediante la escala CIRS (*Cumulative Illness Rating Scale*), el déficit neurológico al ingreso mediante la escala canadiense (EC), el destino al alta, la ayuda social, la mortalidad hospitalaria y a los seis meses, la supervivencia hospitalaria y a los seis meses, la situación funcional en el alta mediante el índice de Barthel (IB) y la escala de minusvalía modificada de Rankin (RMS) y los procedimientos diagnósticos y terapéuticos en la fase aguda y en el alta.

Criterios de clasificación

Se aplicaron los criterios de la clasificación del National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke (NINCDS) [3] para los subtipos de ictus, que permite el uso más flexible de criterios clínicos para la clasificación de los subtipos etiológicos de la ECVA isquémica al no disponer de estudios vasculares fácilmente accesibles para todos los pacientes en el hospital, y la del Oxford Community Stroke Project para la clasificación topográfica [4].

La escala de comorbilidad CIRS se divide en 14 apartados en la versión modificada de Miller et al [5] que engloban diferentes sistemas corporales que pueden verse afectados por una enfermedad con distinto grado de gravedad. Los órganos o sistemas incluidos son: enfermedad cardíaca, hipertensión, enfermedad hematológica, respiratoria, de los órganos de los sentidos, digestiva alta, digestiva baja, pancreática o hepática, renal, genitourinaria, musculoesquelética, neurológica, endocrinometabólica o de la mama y

Tabla I. Características sociodemográficas, factores de riesgo vascular y terapia domiciliaria.

	Mujeres		Hombres		<i>p</i>
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Número	49	44,5	61	55,5	
Edad media (desviación estándar)	78,1 años (8,4)		73,8 años (10,8)		0,07 ^a
Entorno familiar					
Solo	9	18,4	9	14,8	
Residencia	7	14,3	6	9,8	
Cónyuge	12	10,2	33	1,6	
Hijos	16	32,7	12	19,7	
Hermanos	5	24,5	1	54,1	
Nivel de estudios					
Ninguno	18	36,7	12	19,7	
Primarios	26	23,6	43	42,7	
Factores de riesgo					
Hipertensión arterial	38	77,6	45	73,8	
Hipercolesterolemia	18	36,7	28	45,9	
Obesidad	28	57,1	20	32,8	0,013 ^b
Diabetes mellitus	19	38	21	34,4	
Tabaquismo previo o actual	0	0	45	73,8	0,000 ^b
Ex tabaquismo	0	0	37	60,7	0,000 ^b
Bebedor de riesgo	0	0	19	31,1	0,000 ^b
Insuficiencia cardiaca	7	14,3	17	27,9	
Cardiopatía isquémica	4	8,2	11	18	
Arteriopatía periférica	1	2	20	20	0,000 ^b
Enfermedad cerebrovascular aguda previa	9	18,4	19	31,1	
Fibrilación auricular	10	20,4	10	16,4	
Fibrilación auricular desconocida	10	20,4	5	8,2	
Tratamiento previo					
Aspirina	15	30,6	28	45,9	
Clopidogrel	1	2	6	9,8	
Antiagregación	16	32,7	33	54,1	
Anticoagulación	6	12,2	2	3,3	
Antihipertensivos	38	77,6	40	65,6	
Estatinas	9	18,4	19	31,1	
Antidiabéticos orales	13	26,5	13	21,3	
Insulina	6	12,2	8	13,1	

^a *U* de Mann Whitney; ^b χ^2 de Pearson.

psiquiátrica excluyendo demencia. El rango de puntuación va desde 0 a 65 puntos; hay que tener en cuenta que cada apartado se evalúa de uno a cinco puntos en función de la menor o mayor gravedad.

Se siguió una valoración cualitativa del nivel de conciencia en cuatro grados: vigilia, somnolencia, estupor y coma.

Para la afectación neurológica se utilizó la EC, que es de ejecución fácil y rápida. Evalúa el estado mental, el nivel de conciencia, la orientación, el lenguaje y la función motora; la cara, el brazo y la pierna. La puntuación va desde 1,5 a 10.

Para evaluar las actividades de la vida diaria se siguió el IB. Mide la independencia funcional en el cuidado personal y la movilidad del paciente. Contiene 10 ítems y se puntúa de 0 a 100; los valores más elevados indican mayor independencia y el valor cero representa el peor estado funcional.

La RMS se usó para la minusvalía o *handicap*. Puntúa de cero a seis los niveles de independencia del sujeto en relación con sus actividades; el cero es la ausencia de limitación, y el seis, la muerte.

Se consideró la hipertensión arterial siguiendo los criterios del VII Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure [6]. Para la diabetes se utilizaron los criterios diagnósticos de la American Diabetes Association [7], que define la diabetes como la elevación confirmada de la glucemia en ayunas (≥ 126 mg/dL), y para la dislipemia, los criterios de las sociedades americanas (National Cholesterol Education Program) [8].

Se realizaron como exploraciones básicas en todos los casos análisis de sangre, electrocardiograma (ECG) y radiografía de tórax y como estudio de ictus una tomografía axial computarizada (TAC) craneal. Se efectuaron ecocardiograma, eco-Doppler carotídeo y resonancia magnética craneal en algunos pacientes como pruebas complementarias.

Criterios de exclusión

Se excluyeron del estudio los casos de accidente isquémico transitorio y hemorragia subaracnoidea. En el seguimiento se perdió a cuatro pacientes por trasladar su domicilio a otra comunidad por lo que se excluyeron del estudio. Ninguno de los supervivientes se negó a participar en el estudio.

Tratamiento estadístico

Cuestionario clínico-analítico de los datos procedentes de los historiales clínicos de los pacientes estudiados, inicialmente en formato papel y posteriormente transferidos a una base de datos informatizada (Excel de Microsoft Office).

Se utilizó el programa estadístico SPSS 11.5.1 para Windows. Los datos cualitativos y ordinales se analizaron aplicando la χ^2 de Pearson y la χ^2 de asociación lineal. Las variables cuantitativas continuas se analizaron mediante la *U* de Mann-Whitney y el estudio de correlaciones mediante el coeficiente de correlación de Spearman. Dado el tamaño posible de los diferentes subgrupos que integran la muestra, en los contrastes de hipótesis se estimó la significación exacta mediante el paquete de pruebas exactas para SPSS 11.5. Se consideró estadísticamente significativo un valor de *p* < 0,05.

RESULTADOS

Entre el 1 de enero y el 30 de septiembre de 2004 se estudió a 110 pacientes que ingresaron a través del Servicio de Urgencias en Medicina Interna y fueron dados de alta con el diagnóstico de ECVA, lo que supone una incidencia anual próxima a 147 pacientes/año para dicho servicio y de 173/100.000 habitantes. El período del estudio fue de nueve meses en vez de un año natural con el fin de acortar el tiempo total de desarrollo del trabajo de investigación, que fueron 15 meses, y después de comprobar en la revisión de la bibliografía que no hay una asociación firme establecida entre el ictus y la incidencia estacional [9,10].

Los diagnósticos clínicos fueron de 19 ECVA hemorrágicas (17,3%) y 91 ECVA isquémicas (82,7%); 49 episodios sucedieron en mujeres (44,5%) y 61 en hombres (55,5%). La edad media de las mujeres ($78,1 \pm 8,4$) fue superior a la de los hombres ($73,8 \pm 10,8$) sin carácter significativo; predominaron en ambos sexos la octava y la novena décadas de la vida. A todos se les realizó un análisis de sangre y radiografía de tórax. En la tabla I se recogen las características sociodemográficas, los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) y la terapia domiciliaria.

Entre los FRCV, el más prevalente fue la hipertensión arterial (HTA). La diabetes mellitus estaba presente en algo más de un tercio y la displipemia en el 40%. Además de los 20 pacientes que tenían fibrilación auricular (FA) conocida, se constató en otros 15 en el ECG realizado en el ingreso. Fueron muy elevados en el hombre el hábito tabáquico previo o actual y los antecedentes de aterotrombosis; destacó el haber sufrido otro ictus. La obesidad fue prevalente en la mujer. En 10 casos no se encontró como antecedente ningún FRCV mientras que los demás presentaban uno o más.

Dentro del tratamiento domiciliario destaca la escasa anti-coagulación, si se considera que había 20 casos de FA conocida, y el bajo uso de estatinas para la displipemia. Los hombres seguían en mayor número terapia antiagregante, lo que presumiblemente se debe a tener más antecedentes de enfermedad aterotrombótica.

La tabla II recoge el tipo de infarto, la clínica de inicio, el nivel de conciencia y los hallazgos de la TAC craneal. Dentro de los infartos cerebrales, el subtipo etiológico más frecuente fue el cardioembólico (30%), después los indeterminados (24,5%), los aterotrombóticos (20,9%) y los lacunares (7,3%). Atendiendo a los criterios del Oxford Community Stroke Project (OCSP), 54 fueron PACI (infarto de circulación anterior parcial). Dentro de los ictus isquémicos predominaron los aterotrombóticos en el hombre de manera significativa. Prevalcieron como síntomas de presentación la pérdida de fuerza, sobre todo derecha, la afectación de pares y las alteraciones del lenguaje y de la marcha sin que hubiera diferencias por sexo. En un 44,5% estaba alterado el nivel de conciencia de forma significativa en el ictus hemorrágico.

La TAC craneal se realizó en el 100% de los pacientes y en un tiempo inferior a tres horas desde el ingreso. Reveló alteraciones en el 82% de los casos; predominaron los hallazgos de isquemia aguda e infartos previos. En 22 casos existía efecto masa.

En 31 sujetos (28,2%) se repitió el estudio a las 48 horas o se realizó una resonancia magnética craneal por empeoramiento del déficit neurológico o si no fue diagnóstica la primera TAC. A 43 pacientes (39,1%) se les realizó ecocardiograma transtorácico y se encontraron anomalías en 29 casos. Se solicitaron 19 estudios (17,3%) de eco-Doppler carotídeo y de troncos supraaórticos sin hallazgos de estenosis crítica en ningún caso.

La puntuación media del déficit neurológico en las primeras 24 horas de hospitalización valorado por la EC fue de $5,7 \pm 2,6$. La limitación funcional por el IB fue de $35,3 \pm 28$ y la minusvalía por la RMS de $3,9 \pm 1,3$. La puntuación de la escala de comorbilidad CIRS fue de $18,1 \pm 9,8$. De forma significativa, las escalas tuvieron valores más bajos en el ictus hemorrágico y en la localización de circulación anterior total (TACI), como se muestra en la tabla III. La insuficiencia cardíaca fue la comorbilidad más implicada en la evolución desfavorable.

Durante la hospitalización, un 67% de los pacientes tuvo alguna complicación; predominaron las neurológicas (52,7%), que fueron significativamente más abundantes en la ECVA hemorrágica y cuando estaba afectado el nivel de conciencia. Las siguieron las infecciosas en 32 casos (31,6%); 21 fueron respiratorias y 11 urinarias.

La estancia media hospitalaria fue de $6,9 \pm 7,1$ días y de $4,1 \pm 4,5$ en los que fallecieron durante el ingreso.

Fallecieron en el hospital 22 pacientes (20%); 14 sufrían un ictus isquémico (15,3%) y en ocho era hemorrágico (42,1%). Dentro de los isquémicos, cinco eran infartos de la circulación

Tabla II. Focalidad neurológica de inicio, nivel de conciencia, clasificación del ictus y hallazgos de la tomografía axial computarizada craneal (número, porcentaje y significación estadística).

	Mujeres (n = 49)		Hombres (n = 61)		p
	n	%	n	%	
Síntomas clínicos					
Motora	69	62,7	91	66,8	NS
Sensitiva	21	19	27	24,5	NS
Cefalea	10	9,1	9	8,2	NS
Lenguaje	45	40,9	27	24,5	NS
Cerebelo	30	27,3	31	28,1	NS
Visual	10	9,1	17	15,4	NS
Pares craneales/tronco	57	51,8	65	59,1	NS
Nivel de conciencia					
Vigil	28	25,4	33	30	NS
Somnolento	16	14,5	17	15,4	NS
Estupor	3	2,7	8	7,3	NS
Coma	2	1,8	3	2,7	NS
Tipo de ictus					
					NS
Isquémico	40	36,4	51	46,4	NS
Hemorrágico	9	8,2	10	9,1	NS
Clasificación NINCDS					
Aterotrombótico	4	3,6	19	17,3	0,02
Cardioembólico	18	16,4	15	13,6	NS
Lacunar	6	5,4	2	1,8	NS
Indeterminado	12	10,9	15	13,6	NS
Tipo ECVA OCSP					
					NS
TACI	5	4,5	7	6,4	NS
PACI	21	19,1	28	25,4	NS
LACI	9	8,2	6	5,4	NS
POCI	6	5,4	9	8,2	NS
TAC craneal					
Normal	9	8,2	12	10,9	NS
Isquemia	23	20,9	24	21,8	NS
Hemorragia	9	8,2	10	9,1	NS
Infartos lacunares	10	9,1	5	4,5	NS
Efecto masa	9	8,2	13	11,8	NS
Isquemia precoz	7	6,4	13	11,8	NS
Leucoaraiosis	7	6,4	15	13,6	NS
Infartos previos	15	13,6	18	16,4	NS

NINCDS: National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke; ECVA: enfermedad cerebrovascular aguda; OCSP: Oxford Community Stroke Project; TACI: infarto de circulación anterior total; PACI: infarto de circulación anterior parcial; LACI: infarto lacunar; POCI: infarto de circulación posterior; TAC: tomografía axial computarizada; NS: no significativo.

Tabla III. Tipo de ictus y valores de la escala canadiense (EC), índice de Barthel (IB) y la escala de minusvalía modificada de Rankin (RMS) durante el ingreso.

	EC	IB	RMS	<i>p</i>
Isquémico	6,2 ± 2,4	39,8 ± 30,0	3,8 ± 1,4	NS
Hemorrágico	3,4 ± 1,8	15,3 ± 14,5	4,8 ± 0,4	0,00
TACI	4,3 ± 2,2	25,4 ± 20,4	4,7 ± 0,6	0,00
PACI	6,0 ± 2,2	36,4 ± 26,7	4,0 ± 1,3	NS
LACI	7,7 ± 1,7	62,3 ± 30,0	2,6 ± 1,5	NS
POCI	6,9 ± 2,7	40,0 ± 27,1	3,7 ± 1,4	NS

TACI: infarto de circulación anterior total; PACI: infarto de circulación anterior parcial; LACI: infarto lacunar; POCI: infarto de circulación posterior; NS: no significativo.

posterior (POCI). Entre los FRCV, la HTA (91%), el hábito tabáquico previo o actual (55%) y la obesidad (41%) fueron los más frecuentes entre los que murieron. La causa del *exitus* fue la ECVA en 17 pacientes y en cinco casos se debió a comorbilidad. Eran pacientes que tenían peores puntuaciones de manera significativa en las escalas EC (4,2), IB (16,9) y RMS (5) y mayor comorbilidad por la escala CIRS, como se muestra en la tabla IV.

En los seis meses de seguimiento de los 88 supervivientes, murieron 21 (19,1%); doce por ECVA, tres de muerte súbita, dos por broncoaspiración, dos por neumonía, uno por rectorragia y uno por insuficiencia cardíaca. El tiempo medio hasta el *exitus* tras el alta fue de $56,4 \pm 50,2$ días. La escala RMS continuó significativamente más baja en los que fallecieron.

Las variables que se relacionaron con la muerte precoz de forma significativa fueron la edad más elevada, el ictus hemorrágico en el que, además, predominó la alteración del nivel de conciencia, el ictus isquémico tipo POCI, la presencia de efecto masa en la TAC y el desarrollo de complicaciones. Por el contrario, el estado vigil supuso un buen pronóstico durante el ingreso y en el seguimiento posterior (Tabla IV).

Al alta seguían rehabilitación 34 pacientes (30,9%) y 45 disponían de ayudas de ortopedia, sobre todo, ayudas para la marcha y silla de ruedas. Siete precisaban alimentación enteral por sonda nasogástrica y 21 tenían sonda vesical. Regresaron a su domicilio 68 pacientes, 17 fueron institucionalizados (siete ya lo estaban) y tres vivían solos. 38 pacientes convivían con su cónyuge, 24 con los hijos y seis con hermanos; eran en cada caso los cuidadores principales.

Los cuidadores de 58 pacientes consultaron con la trabajadora social durante el ingreso la viabilidad de soporte social. Catorce solicitaron ayuda domiciliaria; dos, residencia de respiro diurna; cinco, internamiento; dos, reformas en el domicilio, y tres, tramitación de invalidez y minusvalía.

Los 85 pacientes con un ictus isquémico sin complicación hemorrágica durante el ingreso y en el alta (77 casos) siguieron un tratamiento con fármacos para la prevención secundaria vascular. El antiagregante más utilizado fue el clopidogrel en 45 casos, la aspirina en 21 y se anticoagularon 11 pacientes; se declinó la terapia anticoagulante en 14 pacientes por contraindicación absoluta o por corta expectativa de vida. Ninguno de los pacientes con ECVA hemorrágica se trató con procedimientos quirúrgicos.

En 65 casos (73,9%) se mantuvo o inició un tratamiento antihipertensivo, en 41 (46,6%) una terapia para la diabetes y en 41 (46,6%) estatinas para la hiperlipemia. Se aconsejó en algunos casos de obesidad perder peso sin normas específicas así como el abandono del hábito tabáquico en todos los fumadores y del alcohol en los bebedores excesivos. La medicación se modificó en los seis meses de seguimiento si el control de la tensión arterial o del colesterol no era adecuado. Todos los supervivientes mantuvieron la terapia antiagregante. En ningún caso se consiguió corregir el exceso ponderal.

De los 67 supervivientes, cinco (8,2%) reingresaron en una ocasión por un proceso relacionado con la ECVA: cuatro ictus isquémico y uno hemorrágico. El especialista (internista, cardiólogo o neurólogo) revisó a 30 pacientes (49,2%) por lo menos en una ocasión. Todos tenían seguimiento por su médico de atención primaria, a quien habían acudido al menos en dos ocasiones.

DISCUSIÓN

Del estudio realizado se deduce que la incidencia de la ECVA en el área geográfica analizada está dentro de las cifras publicadas para España, que se sitúan entre los 125 y los 226 casos por 100.000 habitantes/año, y los conocidos para Andalucía, que son 186/100.000 habitantes/año.

La edad media resultó superior a otras series españolas y extranjeras [11,12]. También fue superior a los datos publicados de hospitales andaluces [13]. Como en otras series, la ECVA debutó más pronto en los hombres [14,15] que en las mujeres [16], lo que puede relacionarse con su supervivencia más prolongada [17].

En el momento actual no disponemos de forma rutinaria en los hospitales comarcales de exploraciones como el Doppler carotídeo y transcraneal, la angiografía magnética o la angio-TAC que permitan el estudio vascular extra e intracraneal y, por tanto, la clasificación etiológica adecuada del ictus, lo que condiciona un tratamiento más específico [18].

Utilizamos la clasificación NINCDS de subtipos de ictus que permite criterios clínicos; se consideró que la causa era embólica cuando se documentó cardiopatía embólica, lacunar cuando lo era el tamaño radiológico del infarto y arterioesclerosis por la coexistencia de enfermedad vascular en algún territorio (ECVA previa, cardiopatía isquémica, arteriopatía periférica). En estudios que analizan la clasificación del ictus en hospitales de similares características [19] se verifica la tendencia a emitir diagnósticos imprecisos como en la serie que presentamos, de acuerdo con las recomendaciones actuales de clasificación del ictus, por no completar el estudio etiológico. Entre las razones esgrimidas están la elevada edad de los pacientes y la gravedad clínica; faltan, sobre todo, estudios sonográficos.

Es reseñable la escasez de exploraciones ecocardiográficas realizadas (43 estudios) incluso en aquellos pacientes con arritmia cardíaca o cardiopatía subyacente, lo que comporta un estudio incompleto para la clasificación apropiada del ictus y puede condicionar una terapia inadecuada, por lo que se debería corregir. Se trata, además, de un estudio poco agresivo [20] y que ofrece información imprescindible.

El principal factor de riesgo vascular fue la HTA (75,5%) [21] que, además, estaba presente en el 90% de los que fallecieron. La HTA es un factor involucrado tanto en el ictus isquémico como en el hemorrágico y está implicada en al menos el 70% de los casos. Se hace, por tanto, imprescindible un abordaje terapéutico primario y secundario eficaz para disminuir la morbimortalidad tan grave que implica este factor. De forma similar a otros estudios, se vincularon al sexo masculino el consumo de alcohol [22,23] y de tabaco [24] así como la presencia de arteriopatía periférica [25] mientras que la obesidad se relacionó con el femenino [26]. El alcohol, el tabaco y la obesidad son factores relacionados con hábitos inadecuados de vida, lo que hace necesario que las autoridades sanitarias y los profesionales de la salud elaboren programas de prevención eficaces que modifiquen esas conductas y que dispongan de los medios necesarios, sobre todo, humanos, para la difusión real y efectiva de esas campañas. El abordaje de estos hábitos redundaría, además, en un retroceso de la prevalencia de la diabetes mellitus y la dislipemia.

La FA es la responsable de al menos el 50% de los ictus cardioembólicos; el riesgo se reduce en un 60-80% en los pacientes que recibieron tratamiento anticoagulante con dicumarínicos. Sin embargo, sólo ocho de los 20 pacientes que sabían que la tenían recibieron anticoagulación, lo que hacía en el resto

Tabla IV. Variables relacionadas con la mortalidad precoz durante el ingreso y a los seis meses de seguimiento.

	Vivos en el hospital	Exitus en el hospital	<i>p</i>	Vivos a los seis meses	Exitus a los seis meses	<i>p</i>
Vigil	58	3	0,000	49	9	0,000
Somnoliento	23	10		13	10	NS
Estuporoso	7	4		5	2	NS
Coma	0	5		0	0	0,000
Edad (años)	74,6 ± 10,3	79,8 ± 7,5	0,03	73,7 ± 10,2	78,5 ± 10,2	NS
Mujer	42	7	NS	33	9	NS
Hombre	46	15		34	12	
Ictus hemorrágico	11	8	0,01	10	1	NS
Ictus isquémico	77	14	NS	57	20	NS
OCSF POCI	10	5	0,05	7	3	NS
Efecto masa TAC	10	12	0,000	9	1	NS
Complicaciones neurológicas	36	22	0,000	23	13	0,04
Complicaciones médicas	36	12	NS	23	13	0,04
EC	6,1 ± 2,4	4,2 ± 2,4	0,001	6,3 ± 2,3	5,5 ± 2,6	NS
CIRS	16,6 ± 8,9	24,2 ± 10,7	0,002	15,5 ± 7,9	20,3 ± 11,3	NS
IB	47,6 ± 27,5	16,9 ± 16	0,001	63,3 ± 28	20,3 ± 15	NS
RMS						
5	39	22	0,000	22	17	0,003
4	13	0		11	2	
3	14	0		13	1	
2	14	0		13	1	
1	8	0		8	0	

OCSF: Oxford Community Stroke Project; POCI: infarto de circulación posterior; TAC: tomografía axial computarizada; EC: escala canadiense; CIRS: *Cumulative Illness Rating Scale*; IB: índice de Barthel; RMS: escala de minusvalía modificada de Rankin; NS: no significativo.

mantener un riesgo elevado de padecer una complicación. Se detectaron otros 15 casos en el estudio; predominó su presencia en los más ancianos [27] sin que hubiera diferencias por sexo.

Entre los datos evaluados en el estudio no se contempló la recogida del tiempo transcurrido desde que el paciente nota algún síntoma y acude a urgencias. Sí se midió el tiempo transcurrido desde que el paciente acude a urgencias hasta la realización de la TAC craneal, que se efectuó en todos los casos y con una demora inferior a las tres horas. Así, si este proceso se entiende como una patología urgente, como ya sucede con la enfermedad isquémica coronaria, y se cuenta con los especialistas y medios oportunos, en un futuro sería posible realizar su estudio e iniciar la trombolisis en hospitales rurales, siempre que el paciente acudiera en el período ventana para esta terapia [28].

La proporción entre ECVA isquémica y hemorrágica está dentro de las habituales. Abundó en la presentación clínica el déficit motor pero no hubo un perfil característico y ningún síntoma ni la gravedad del cuadro inicial se vincularon al sexo [28]. La elevada incidencia de la afectación motora tiene relevancia desde el punto de vista funcional por ser de difícil reha-

bilitación; se trata, además, de personas que por su edad asocian al deterioro biológico inherente una elevada comorbilidad.

Resultó relevante la alteración del nivel de conciencia como factor de mal pronóstico, sobre todo, en los ictus hemorrágicos [29-32]. En otras series es un factor de muerte precoz con mayor fuerza si se asocia a la presencia de alteración motora [31]. El hallazgo en la TAC de efecto masa también supuso una mala evolución del ictus [33]. A veces se ha asociado a un ictus isquémico más extenso [30,34].

La cuantificación del déficit neurológico por la EC sirvió para anticipar la alta probabilidad de evolución desfavorable del ictus [35]. De igual forma, la limitación física más grave y la mayor minusvalía, valoradas por la IB y la RMS, se asociaron a la mala evolución.

Como en otros estudios, la presencia de una o más complicaciones neurológicas o de otra estirpe médica en el ingreso actuó como un factor de mal pronóstico [36,37] y se ligó a una mayor mortalidad intrahospitalaria [20,31]. Se conoce que puede intervenir o ser la causa de la muerte tras la ECVA hasta en un 50% de los casos [38].

No es habitual en la evaluación de la ECVA el uso de una escala de comorbilidad como lo es la CIRS, que se utiliza durante el programa de rehabilitación y se relaciona con la recuperación funcional [5]. En el estudio mostró su utilidad para identificar a aquellos pacientes con un peor pronóstico de forma significativa, entre los cuales destacó la presencia de insuficiencia cardíaca.

Sorprenden la elevada mortalidad intrahospitalaria (21,5%) en comparación con otras series [11,13], lo que se vinculó al sexo masculino (68,2 %), a diferencia de otros estudios [12,23], la edad más avanzada (79,8 años), la ECVA hemorrágica (mueren el 50%) y el POCI. La mortalidad a los seis meses está dentro de cifras similares a otras series así como las secuelas neurológicas, la situación funcional y la minusvalía de los supervivientes [39,40] sin diferencias ligadas al sexo [15,41,42].

La baja utilización de la terapia rehabilitadora durante el ingreso y en los meses posteriores podría influir en el grado de recuperación del déficit neurológico y de la autonomía para las actividades de la vida diaria [43,44], lo que repercutirá en la mala percepción de calidad de vida en los pacientes y a los convivientes les obligará a suplir más deficiencias, lo que les ocasionará una mayor sobrecarga [45]. Es sorprendente el bajo número de consultas a la trabajadora social al tratarse de una población tan mayor, con limitaciones funcionales importantes y duraderas, lo que puede indicar que no se facilita lo suficiente ese servicio por el personal sanitario y que son los convivientes, en general familiares de primer grado, los que voluntariamente aumen el cuidado total del paciente.

Respecto a otros hospitales nacionales [13] o extranjeros [46], la estancia media hospitalaria es más corta, lo que podría relacionarse con que la mortalidad intrahospitalaria es precoz y

con la ausencia de realización de exploraciones vasculares que en general prolongan el número de días de ingreso.

La disponibilidad de las técnicas sonográficas y de las herramientas diagnósticas y terapéuticas en todos los hospitales del Servicio Andaluz de Salud, como se contempla en este proceso dentro del modelo de gestión por procesos asistenciales integrados iniciados en 2003 [47], se hace imperiosa en una enfermedad tan prevalente que ocasiona la segunda causa más frecuente de muerte en España. No obstante la situación descrita, es la habitual en la mayoría de los hospitales de ámbito comarcal y de muchos de ámbito provincial, lo que puede interferir con una terapia completa e individualizada en cada caso.

Consideramos imprescindible fomentar el nivel educativo en la población para la identificación de los síntomas de alarma más habituales de la ECVA, de manera que les permita acudir con premura a un centro hospitalario, como en el caso de la cardiopatía isquémica, permitiendo una terapia más específica, con mejores resultados, menor morbimortalidad y una mayor previsión de recursos.

Creemos necesarios estudios ulteriores orientados a conocer el tiempo transcurrido desde que el paciente nota el primer síntoma hasta que acude a urgencias, lo que permitiría hacer una estimación más acertada de los pacientes que podrían optar a terapia fibrinolítica.

Se hace evidente que un objetivo sanitario inmediato es mejorar la atención a la ECVA por parte de todos los que intervienen en este proceso desde su atención inicial, mejorando la prevención primaria y secundaria, optimizando la intervención diagnóstica y terapéutica cuando se desencadena el evento, aumentando la terapia rehabilitadora para minimizar las secuelas y adecuando los recursos sociosanitarios que comporta.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso I, Regidor E, Rodríguez C, Gutiérrez-Fisac JL. Principales causas de muerte en España, 1992. *Med Clin (Barc)* 1996; 107: 441-4.
- Memoria 2003. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud; 2004.
- Kunitz SC, Gross CR, Heyman A, Kase C, Mohr JP, Price TR, et al. The Pilot Stroke Data Bank: definition, design, and data. *Stroke* 1984; 15: 740-6.
- Bamford J, Sandercock P, Dennis M, Burn J, Warlow C. Classification and natural history of clinically subtypes of cerebral infarction. *Lancet* 1991; 337: 1521-6.
- Miller MD, Paradis CF, Houck PR, Mazumdar S, Stack JA, Rifai AH, et al. Rating chronic medical illness burden in geropsychiatric practice and research: application of the cumulative illness rating scale. *Psychiatry Res* 1992; 41: 237-48.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo Jr. JL, et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289: 2560-72.
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2006. *Diabetes Care* 2006; 29 (Suppl 1): S4-34.
- Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 285: 2486-97.
- Khan FA, Engstrom G, Jerntorp I, Pessah-Rasmussen H, Janzon L. Seasonal patterns of incidence and case fatality of stroke in Malmö, Sweden: the STROMA study. *Neuroepidemiology* 2005; 24: 26-31.
- Rothwell PM, Wroe SJ, Slattery J, Warlow CP. Is stroke incidence related to season or temperature? The Oxford Community Stroke Project. *Lancet* 1996; 347: 934-6.
- Arrazola A, Beguiristain JM, Garitazo B, Mar J, Elizalde B. Atención hospitalaria a la enfermedad cerebrovascular aguda y situación de los pacientes a los 12 meses. *Rev Neurol* 2005; 40: 326-30.
- Di Carlo A, Lamassa M, Baldereschi M, Pracucci G, Basile AM, Wolfe CH, et al, for the European BIOMED Study of Stroke Care Group. Sex differences in the clinical presentation, resource use, and 3-month outcome of acute stroke in Europe. Data from a multicenter multinational hospital-based registry. *Stroke* 2003; 34: 1114-9.
- Barrero FJ, Gómez MJ, Gutiérrez J, López MI, Casado A. Análisis descriptivo de pacientes ingresados por enfermedad cerebrovascular aguda. *Rev Neurol* 2001; 32: 511-9.
- Truelsen T, Prescott E, Gronback M, Schnor P, Boysen G. Trends in stroke incidence: the Copenhagen City Heart Study. *Stroke* 1997; 28: 1903-7.
- Morin-Martín M, González-Santiago R, Gil-Núñez AC, Vivancos-Mora J. El ictus en la mujer. *Epidemiología hospitalaria en España. Rev Neurol* 2003; 37: 701-5.
- Eaker ED, Chesebro JH, Sacks FM, Wenger NK, Winston M. Cardiovascular disease in women. *Circulation* 1993; 88: 1999-2009.
- Bousser MG. Stroke in women: the 1997 Paul Dudley White International Lecture. *Circulation* 1999; 99: 463-7.
- North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high grade carotid stenosis. *N Engl J Med* 1991; 325: 445-53.
- Morales A, Morera-Guitart J, Bautista-Prados J, Clar C, Herruzo E, Mas G, et al. Diagnóstico etiológico del infarto cerebral en el hospital comarcal. *Rev Neurol* 2003; 36: 405-11.
- Grau AJ, Weimar CH, Bugge G, Heinrich A, Goertler M, Neimaier S, et al. Risk factors, outcomes and treatment in subtypes of ischemic stroke: the German Stroke Data Bank. *Stroke* 2001; 32: 2559-66.
- Schulz UG, Rothwell PM. Differences in vascular risk factors between etiological subtypes of ischemic stroke: importance of population based studies. *Stroke* 2003; 34: 2050-9.
- Hansagi H, Romelsjö A, Gerhardsson de Verdier M, Andréasson S, Leifman A. Alcohol consumption and stroke mortality: 20-year follow-up of 15,077 men and women. *Stroke* 1995; 26: 1768-73.
- Mulet MJ, Sánchez-Pérez RM, Moltó JA, Adam A, Blanquer J, López-Arlandis J, Grupo de Estudio Proyecto Bañeres. *Epidemiología des-*

- criptiva de los factores de riesgo vascular en Bañeres. *Rev Neurol* 1999; 29: 593-6.
24. Roquer J, Rodríguez-Campillo A, Gomis M. Sex differences in first-ever acute stroke. *Stroke* 2003; 34: 1581-5.
 25. Caro J, Migliaccio-Walle K, Ishak KJ, Proskorovsky I. The morbidity and mortality following a diagnosis of peripheral arterial disease: long-term follow-up of a large database. *BMC Cardiovasc Disord* 2005; 5: 14.
 26. De Michele M, Panico S, Iannuzzi A, Celentano E, Ciardullo AV, Galasso R, et al. Association of obesity and central fat distribution with carotid artery wall thickening in middle-aged women. *Stroke* 2002; 33: 2923-8.
 27. 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.
 28. Hacke W, Kaste M, Fieschi C, for the ECASS Study Group. Intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator for acute hemispheric stroke. The European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS). *JAMA* 1995; 274: 1017-25.
 29. Heuschmann PU, Kolominsky-Rabas PL, Misselwitz B, Hermanek P, Leffmann C, Janzen RW, et al. Predictors of in-hospital mortality and attributable risks of death after ischemic stroke: the German Stroke Registers Study Group. *Arch Intern Med* 2004; 164: 1761-8.
 30. Cucchiara BL, Kasner SE, Wolk DA, Lyden PD, Knappertz VA, Ashwood T, et al, for the CLASS-I Investigators. Early impairment in consciousness predicts mortality after hemispheric ischemic stroke. *Crit Care Med* 2004; 32: 241-5.
 31. Baptista MV, Van Melle G, Bogousslavsky J. Prediction of in-hospital mortality after first-ever stroke: the Lausanne Stroke Registry. *J Neurol Sci* 1998; 166: 107-14.
 32. Moulin T, Tatu L, Vuillier F, Berger E, Chavot D, Rumbach L. Role of a stroke data bank in evaluating cerebral infarction subtypes: patterns and outcome of 1,776 consecutive patients from the Besancon stroke registry. *Cerebrovasc Dis* 2000; 10: 261-71.
 33. Arboix A, García-Eroles L, Massons J, Oliveres M, Targa C. Acute stroke in very old people: clinical features and predictors of in-hospital mortality. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48: 36-41.
 34. Kasner SE, Demchuk AM, Berrouschot J, Schmutzhard E, Harms L, Verro P, et al. Predictors of fatal brain edema in massive hemispheric ischemic stroke. *Stroke* 2001; 32: 2117-23.
 35. Weimar C, König IR, Kraywinkel K, Ziegler A, Diener HC. Age and National Institutes of Health Stroke Scale Score within 6 hours after onset are accurate predictors of outcome after cerebral ischemia development and external validation of prognostic models. *Stroke* 2004; 35: 158-62.
 36. Davenport RJ, Dennis MS, Wellwood I, Warlow CP. Complications after acute stroke. *Stroke* 1996; 27: 415-20.
 37. Langhorne P, Stott DJ, Robertson L, MacDonald J, Jones L, McAlpine C, et al. Medical complications after stroke: a multicenter study. *Stroke* 2000; 31: 1223-9.
 38. Johnston KC, Li JY, Lyden PD, Hanson SK, Feasby TE, Adams RJ, et al. Medical and neurological complications of ischemic stroke: experience from the RANTTAS trial. *Stroke* 1998; 29: 447-53.
 39. Jiménez-Muro M, De Pedro-Cuesta J, Almazán J, Holmqvist W. Stroke patient in South Madrid. Function and motor recovery, resource utilization and family support. *Stroke* 2000; 31: 1352-9.
 40. Carod-Artal J, Egido JA, González JL, Varela de Seijas E. Quality of life among stroke survivors evaluated 1 year after stroke experience of a stroke unit. *Stroke* 2000; 31: 2995-3000.
 41. Wyller TB, Sodrig KM, Sveen U, Ljunggren AE, Bautz-Holter E. Are there gender differences in functional outcome after stroke? *Clin Rehabil* 1997; 11: 171-9.
 42. Bousser MG. Stroke in women. *Circulation* 1999; 99: 463-7.
 43. Legg L, Langhorne P, Outpatient Service Trialists. Rehabilitation therapy services for stroke patients living at home: systematic review of randomised trials. *Lancet* 2004; 363: 352-6.
 44. Flick CL. Stroke rehabilitation. 4. Stroke outcome and psychosocial consequences. *Arch Phys Med Rehabil* 1999; 80 (Suppl 1): S521-6.
 45. Moral-Serrano MS, Ortega JJ, López-Matoses MJ, Pellicer-Magraner P. Perfil y riesgo de morbilidad psíquica en cuidadores de pacientes ingresados en su domicilio. *Aten Primaria* 2003; 32: 77-87.
 46. 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.
 47. Gestión por procesos asistenciales integrados. Guía completa del proceso asistencial. Ataque cerebrovascular. URL: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/>. Fecha última consulta: 31.05.2006.

ACUTE CEREBROVASCULAR DISEASE IN THE NORTHERN CORDOBA HEALTH AREA

Summary. Introduction. *Its high rates of prevalence, mortality and disability make acute cerebrovascular disease (ACVD) a priority health problem. It is as the second most common cause of admission to internal medicine services. Aims. To examine inpatient care for ACVD during 2004 in the Valle de los Pedroches health area in the province of Cordoba, as well as survival at six months, so as to be able to carry out the changes needed to improve the attention offered for this condition. Patients and methods. A longitudinal study of the acute phase of the illness and survival at six months was conducted by means of face-to-face interviews. Results. The prevalence of arterial hypertension (75.5%) stands out as a risk factor. The mean age was higher than in other series. There is no characteristic profile of clinical symptoms. The proportion of ischaemic to haemorrhagic strokes falls within the normal range. All 110 patients were submitted to a cranial computerised axial tomography scan in less than three hours. A compromised level of consciousness, senility, haemorrhagic stroke, poorer scoring on the Canadian Neurological Scale and complications all affected mortality rates. The study showed that 20% died while in hospital and 19.1% at six months. At discharge, 30.9% were undergoing rehabilitation. The spouse was the main caregiver in 55.5% of cases. A total of 79% had sequelae at six months. Conclusions. Instruments that allow fast effective diagnoses and treatments and guarantee proper clinical practice while reducing brain damage and its dependence should be made generally available. Improving primary and secondary prevention is essential in order to halt the progression of ACVD. [REV NEUROL 2007; 44: 68-74]*

Key words. *Acute cerebrovascular disease. Dependence. Hospitalisation. Level of consciousness. Rehabilitation. Risk factors.*