

Características y evolución diferencial de los pacientes con enfermedad cerebrovascular asociada a fibrilación auricular

E. San Cristóbal-Velasco, O. Juárez-Maldonado, J.M. Arche-Coto, J.C. Miñana-Climent y J.J. Solano-Jaurrieta

Servicio de Geriatría. Hospital Monte Naranco. Oviedo. Asturias. España.

RESUMEN

Objetivo: conocer las características diferenciales de los pacientes que han presentado una enfermedad cerebrovascular en función de la presencia de fibrilación auricular (FA).

Pacientes y método: se analiza a los pacientes ingresados en nuestra Unidad de ictus durante los años 2002 y 2003 en lo que se refiere a factores sociodemográficos, clínicos, funcionales (índice de Barthel) y asistenciales, en función de la presencia o ausencia de FA. Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS y se utilizaron los tests de la χ^2 y de la t de Student.

Resultados: durante el período de estudio ingresaron en la Unidad 693 pacientes (edad media $81,14 \pm 6,78$ años: el 66,8% mujeres). La prevalencia de FA fue del 29,6%. Las variables que mostraron asociación estadística con la FA fueron: a) factores sociodemográficos, como el sexo (el 33,2% de varones frente al 68,8% de mujeres) y la edad (82,08 frente a 80,74 años); b) características clínicas: la localización hemisférica izquierda fue más frecuente en el grupo con FA (el 50,7 frente al 47,8%). Respecto a la exploración de ingreso, todos los parámetros analizados excepto el nivel de conciencia y la heminegligencia presentaron diferencias; c) características funcionales: la situación funcional, tanto en el momento del ingreso como del alta fue peor en el grupo de FA; d) asistenciales: no hubo diferencias en el programa de rehabilitación, en la valoración social, en el cambio de ubicación en el alta ni en la estancia media (19,58 frente a 19,08 días).

Conclusiones: los pacientes con FA presentan una enfermedad cerebrovascular más severa y con un peor pronóstico funcional a pesar de que no se detectan diferencias en la actitud asistencial en ambos grupos de pacientes.

Palabras clave

Enfermedad cerebrovascular. Fibrilación auricular. Anciano. Prognóstico.

Correspondencia: Dra. E. San Cristóbal-Velasco.
Servicio de Geriatría. Hospital Monte Naranco.
Dres. Fernandez Vega, 107. 33012 Oviedo. Asturias. España.
Correo electrónico: esther.sancristobal@sespa.princast.es

Recibido el 24-08-04; aceptado el 8-02-05.

Characteristics and outcome in patients with cerebrovascular disease associated with atrial fibrillation

ABSTRACT

Objective: to evaluate the clinical characteristics, care and outcome of stroke in patients with and without atrial fibrillation (AF) in our stroke unit.

Patients and method: we analysed patients admitted to our stroke unit from 2002 to 2003. Sociodemographic, clinical, functional (Barthel Index) and healthcare variables were analysed in relation to the presence or absence of AF. The data were analysed with the SPSS statistical package, using the χ^2 test and Student's t-test.

Results: during the study period, 693 patients were admitted to the unit (mean age: 81.14 ± 6.78 ; 66.8% were women). The prevalence of AF was 29.6%. Factors significantly related to AF were: a) sociodemographic factors: sex (33.2% male vs 68.8% female) and age (82.08 vs 80.74 years); b) clinical characteristics: left hemispheric localisation was more frequent in patients with AF (50.7% vs 47.8%). All the parameters analysed in the admission examination showed differences between the groups except level of consciousness and unilateral spatial neglect; c) functional characteristics: functional status at admission and discharge was worse in the AF group, and d) healthcare characteristics: no differences were found in the rehabilitation program, assessment by the social worker, change in living arrangements after discharge or length of hospital stay (19.58 vs 19.08 days).

Conclusions: in patients with AF, stroke was more severe and functional prognosis was worse than in patients without AF, although no differences were found in the management of these patients.

Key words

Stroke. Atrial fibrillation. The elderly. Prognosis.

INTRODUCCIÓN

El ictus o enfermedad cerebrovascular (ECV), junto con la cardiopatía isquémica, pueden considerarse una epidemia vascular en los países desarrollados y un problema social y sanitario de primer orden¹.

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente y uno de los factores de riesgo más importante para el ictus isquémico. Su incidencia aumenta con la edad y casi llega a doblarse por cada 10 años a partir de los 55. La incidencia específica por edad varía desde un 2% en una cohorte de 60-64 años al 16% en la población > 75 años². Los varones desarrollan FA con una frecuencia 1,5 veces mayor que las mujeres³.

El riesgo de ECV atribuible a la FA representa una estimación del porcentaje de ictus que sería posible atribuir de forma específica a la FA; no podemos olvidar que los factores que predisponen a la FA, como la edad, la hipertensión arterial y la cardiopatía coexistente son también factores independientes para el ictus. La prevalencia de la ECV asociada a FA en el estudio de Framingham fue del 15% global⁴ y se ha estimado que un 16% de los ictus en personas de 70-79 años son atribuibles a la FA, y en personas > 80 años el porcentaje aumenta a un 31%^{5,6}.

El papel de la FA en la ECV como factor determinante de mortalidad, discapacidad o recurrencia no está bien establecido. En los últimos años han aparecido diversos estudios que concluyen que la ECV asociada a FA es más severa y el resultado marcadamente peor que en pacientes con ritmo sinusal. No obstante, estos estudios son escasos y se han basado en muestras relativamente pequeñas, sobre todo en el grupo de pacientes más mayores⁷⁻⁹.

Por todo ello, en este estudio se pretende conocer las características diferenciales sociodemográficas, clínicas, funcionales y evolutivas de los pacientes ingresados en nuestra Unidad de Ictus, en función de la presencia o ausencia de FA.

PACIENTES Y MÉTODO

Ámbito de estudio. Características de la Unidad

Se trata de un estudio observacional, longitudinal y prospectivo realizado en la Unidad de Ictus del Servicio de Geriatría del Hospital Monte Naranco de Oviedo, donde desde 1993 funciona un programa de coordinación con los Servicios de Neurología del Hospital Central de Asturias (Oviedo) para el manejo conjunto de pacientes > 65 años que han presentado una ECV.

Características estructurales

La Unidad de Ictus está dedicada exclusivamente al manejo multidisciplinario de los paciente que han presentado una ECV.

El personal, tanto médico como de enfermería, está específicamente entrenado para el trabajo en la Unidad. El equipo multidisciplinario está compuesto por médico geriatra, enfermera supervisora, trabajador social, especia-

lista en rehabilitación, fonoaudióloga y médico responsable del Hospital de Día Geriátrico.

Características funcionales

En el Servicio de Neurología se realizan el diagnóstico clínico y los estudios que se consideren necesarios en cada caso. Los pacientes serán trasladados a nuestro servicio, previa valoración por un geriatra miembro del equipo multidisciplinario, en las 72 h siguientes a la presentación del episodio vascular. La presencia de complicaciones médicas no será una contraindicación para el traslado del paciente.

El plan de cuidados está enfocado principalmente hacia la rehabilitación funcional y la prevención del déficit permanente; para ello se lleva a cabo una valoración integral (clínica, funcional, mental y social) y se realizan sesiones interdisciplinarias semanales con la participación del personal implicado, en las que se revisa individualmente a cada paciente desde los puntos de vista de cada disciplina^{10,11}.

Población de estudio

La población de estudio estaba compuesta por todos los pacientes ingresados consecutivamente en la Unidad entre el 1 de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2003. Se incluyó a 695 pacientes. Con el fin de eliminar la influencia que pudieran tener sobre los resultados, se excluyó a 2 pacientes (0,28%) que tuvieron que ser trasladados a otros centros. Así pues, el estudio se realizó en un total de 693 pacientes incluidos.

Variables de estudio

1. Sociodemográficas: edad, sexo y situación social previa (convivencia, ayuda social o institucionalización).

2. Clínicas:

— Enfermedades previas potencialmente incapacitantes (ECV, deterioro cognitivo y fractura de cadera).

— Fibrilación auricular: se define como historia de FA aquella apoyada por un electrocardiograma (ECG) positivo previo y un ECG positivo durante la hospitalización.

— Se realizan una historia clínica y una exploración rectal que incluye una valoración neurológica con los siguientes parámetros: tiempo de evolución en días, tipo y localización de la ECV, nivel de conciencia de la respuesta motriz de la escala de Glasgow¹², fuerza en el brazo y la pierna afectados (Medical Research Council), afección sensitiva, hemianopsia homónima, afasia, disfagia, incontinencia urinaria y heminegligencia.

— Escala pronóstica de Orpington: incorpora la medida de la fuerza en el brazo, la propiocepción, el equilibrio y la valoración cognitiva con la adaptación validada española

del SPMSQ de Pfeiffer. Su puntuación oscila entre 1,6 (mejor pronóstico) y 6,8 puntos (peor pronóstico). Se utiliza como escala de severidad y predictora de resultado y permite clasificar a los pacientes en ECV leve (< 3 puntos), ECV moderada (3-5 puntos) y ECV severa (> 5 puntos)^{13,14}.

— Complicaciones más frecuentes presentadas durante el ingreso: aspiración, infección respiratoria, infección urinaria, retención urinaria, depresión, convulsiones, *delirium*, trombosis venosa profunda, tromboembolismo pulmonar, dermatitis del pañal, úlceras por presión, hombro doloroso, caídas con lesión.

— Tasa de mortalidad.

3. Funcionales: la valoración funcional de las actividades básicas de la vida diaria se realizó mediante el índice de Barthel¹⁵ previo (IBP), en el momento del ingreso (IBI) y en el alta (IBA). La mejoría se registra con la ganancia funcional durante el ingreso, expresado como la diferencia del IBA y el IBI (IBA-IBI).

4. Asistenciales

- Inclusión y evolución en el programa de rehabilitación (fisioterapia y terapia ocupacional).
- Valoración por foniatría y realización de logopedia.
- Valoración por el trabajador social.
- Días de estancia hospitalaria.
- Tasa de institucionalización en el alta.

El protocolo de estudio fue aplicado por personal médico y de enfermería adecuadamente adiestrado en la valoración geriátrica. El día del ingreso se recogieron la historia clínica, la exploración con IBI y la puntuación en el IB del mes anterior a la presentación del ictus. También se recogió la puntuación en dicho índice el día del alta hospitalaria. La puntuación en la escala de Orpington se aplicó a la primera, segunda y cuarta semanas del ictus. Según la primera puntuación obtenida, clasificamos a los pacientes en 3 grupos pronósticos: bueno (< 3 puntos), moderado (3-5 puntos) y malo (> 5 puntos)¹⁴. Los días de estancia fueron recogidos a través de la unidad de codificación. En el momento del alta se reflejó el lugar de destino del paciente.

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS 7.5 para Windows. Para la descripción de la muestra, las variables cuantitativas se expresaron como la media \pm desviación estándar. Se realiza una comparación entre los sujetos con y sin FA mediante la utilización, para las variables cualitativas, del test de la χ^2 , y para las variables cuantitativas, el test de la t de Student.

RESULTADOS

Descripción de la muestra

Durante un período de 24 meses se analizó a una cohorte de 693 pacientes con una edad media de $81,14 \pm 6,78$ años, de los cuales 546 (78,8%) tenían más de 75 años.

El porcentaje de pacientes con FA asociado a ictus en nuestra serie fue de 29,6%, de los cuales un 66,8% era mujer, con una distribución por edades de 12,2% en los pacientes < 75 años, un 51,2% en los pacientes de 75-84 años y un 36,6% en el grupo ≥ 85 años.

Análisis bivariante

Características sociodemográficas

Únicamente se observaron diferencias significativas en cuanto a la edad y el sexo. La edad media del grupo con FA fue mayor ($82,08 \pm 6,61$ años) que la del grupo sin FA ($80,74 \pm 6,78$ años). En cuanto a la variable sexo, la FA apareció con más frecuencia en las mujeres (68,8%) que en los varones (33,2%) (tabla 1).

Características clínicas

Respecto a los factores premórbidos estudiados, no hubo diferencias en cuanto a la presencia de accidente cerebrovascular, demencia o fractura de cadera previos en ambos grupos (tabla 2). En las tablas 3 y 4 se muestran el tipo nosológico, la localización y los hallazgos neurológicos.

TABLA 1. Variables sociodemográficas

Variable	Con FA (n = 205)	Sin FA (n = 488)	Total (n = 693)
Edad media, años ^a	$82,08 \pm 6,71$	$80,74 \pm 6,78$	$81,14 \pm 6,78$
Vivir solo	13,2%	15,4%	14,7%
Institucionalización	12,7%	8,8%	10%
Ayuda social formal	9,3%	10%	9,8%
Sexo (mujer) ^a	68,8%	56,1%	59,3%

FA: fibrilación auricular.

^ap < 0,05. En el resto las diferencias no son significativas.

TABLA 2. Enfermedades previas potencialmente incapacitantes

Variable	Con FA (n = 205)	Sin FA (n = 488)	Total (n = 693)
ECV	35,6%	40%	38,7%
Fractura de cadera	9,8%	9,2%	9,4%
Demencia	22,9%	25,2%	24,5%

ECV: enfermedad cerebrovascular; FA: fibrilación auricular. Diferencias no significativas.

TABLA 3. Tipo y localización de la enfermedad cerebrovascular

Variable	Con FA (n = 205)	Sin FA (n = 488)	Total (n = 693)
ECV isquémica ^a	92,2%	84,2%	86,6%
Hemisférica izquierdo	50,7%	44,9%	46,6%

ECV: enfermedad cerebrovascular; FA: fibrilación auricular.

^ap < 0,05. En el resto las diferencias no son significativas.

TABLA 4. Hallazgos neurológicos en el momento del ingreso

Variable	Con FA (n = 205)	Sin FA (n = 488)	Total (n = 693)
Nivel de conciencia	5,64 ± 0,94	5,71 ± 0,86	5,65 ± 0,94
Tiempo de evolución			
del ictus	7,44 ± 4,28	7,29 ± 4,28	7,33 ± 4,31
Fuerza en brazo (MRC) ^a	1,94 ± 1,96	2,45 ± 1,96	2,30 ± 1,97
Fuerza en pierna (MRC) ^a	2,33 ± 1,95	2,78 ± 1,88	2,65 ± 1,91
Escala de Orpington ^a	5,12 ± 1,65	4,60 ± 1,69	4,75 ± 1,69
Afección sensorial ^a	50,2%	38,1%	41,7%
Hemianopsia ^a	52,2%	44,5%	46,8%
Afasia ^a	46,8%	36,7%	39,7%
Disfagia ^a	44,9%	35%	38%
Heminegligencia	30,2%	32,2%	31,6%
Incontinencia urinaria	67,8%	63,4%	64,7%

MRC: Medical Research Council; FA: fibrilación auricular.

^ap < 0,05. En el resto las diferencias no son significativas.

TABLA 5. Complicaciones durante la hospitalización

Variable	Con FA (n = 205)	Sin FA (n = 488)	Total (n = 693)
Neumonía	11,3%	10,6%	10,8%
Infección urinaria ^a	15,1%	8,8%	10,7%
Retención urinaria ^a	12,2%	6,1%	7,9%
Depresión	18,5%	15%	16%
Convulsiones	1,5%	1,4%	1,4%
Agitación	10,2%	12,3%	11,7%
Dermatitis del pañal	0,5%	0,2%	0,3%
Úlceras por presión	0%	0,4	0,3%
TVP/TEP	0,5%	0,8%	0,7%
Caída	8,8%	6,7%	8,2%
Hombr doloroso	1%	1,8%	1,6%

TVP/TEP: trombosis venosa profunda/tromboembolismo

pulmonar; FA: fibrilación auricular.

^ap < 0,05. En el resto las diferencias no son significativas.

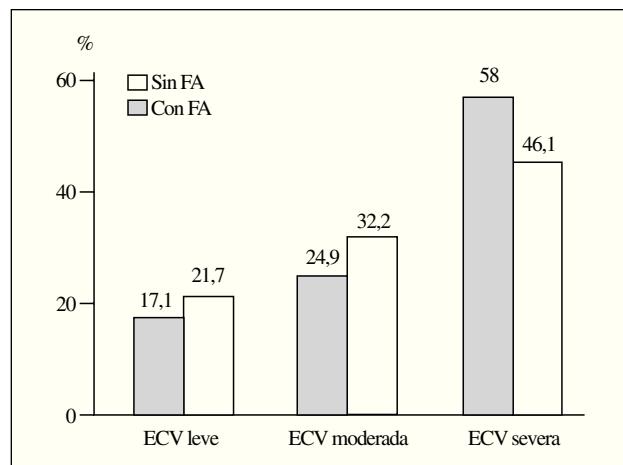


Figura 1. Grupos de severidad de la enfermedad cerebrovascular (ECV) mediante la escala de Orpington, en los pacientes con o sin fibrilación auricular (FA).

gicos en el momento del ingreso, y se observan diferencias en todas las variables estudiadas a excepción de nivel de conciencia, la presencia de heminegligencia y la incontinencia urinaria. En la figura 1 se describen los grupos de severidad en función de la escala de Orpington.

La mortalidad fue del 15,1% en pacientes con FA y del 11,7% en el grupo sin FA, sin que hubiera diferencias significativas entre los grupos. En la tabla 5 se describen las complicaciones desarrolladas durante la hospitalización, donde se observan diferencias en la tasa de infección y retención urinarias.

Variables funcionales

Tanto la situación funcional en el ingreso como en el alta, medidas con el IB, fueron menores en los pacientes con FA ($17,7 \pm 26,9$ frente a $22,7 \pm 27,4$ y $39,7 \pm 36,4$ frente a $48,8 \pm 34,4$, respectivamente; $p < 0,05$). Asimismo, se encontraron diferencias en la ganancia funcional ($18,7 \pm 19,4$ frente a $23,2 \pm 19,3$) y en el porcentaje de pacientes con un IBA > 55 puntos en el momento del alta, que fue del 44,3% en el grupo de FA y del 55,2% en el resto de pacientes. En la figura 2 se muestra la distribución por grados de dependencia, según el IB, en ambos grupos.

Características asistenciales

Respecto al programa de rehabilitación, tanto en la valoración por dicho servicio como en la inclusión en el programa de tratamiento específico de forma pasiva, no se hallaron diferencias entre los 2 grupos. Sin embargo, se encontraron diferencias con el resto de tratamientos. En la valoración por foniatria no se encontraron diferencias (tabla 6).

La estancia media (19,58 días en pacientes con FA frente a 19,08 días en aquellos sin FA), la valoración por asis-

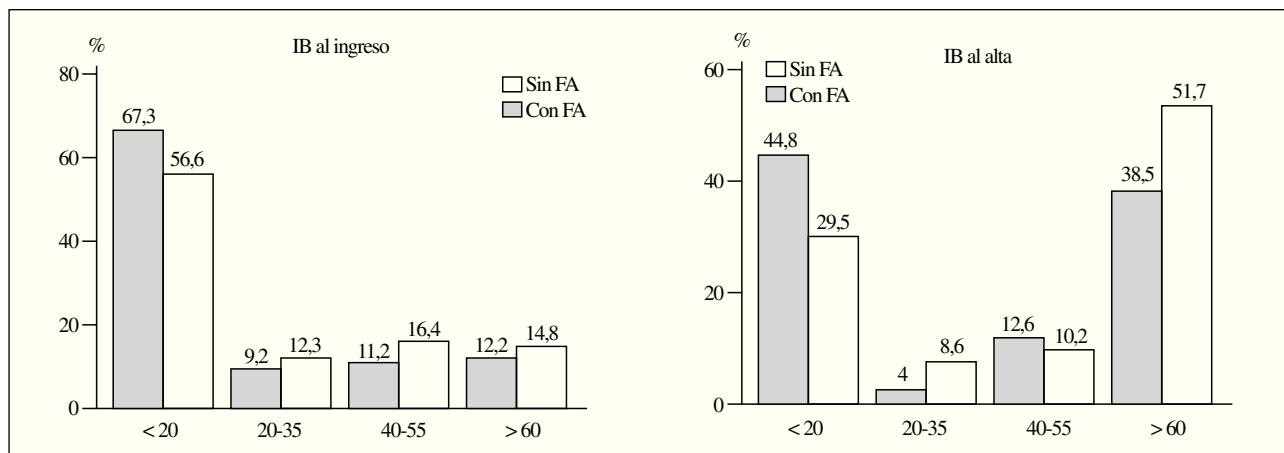


Figura 2. Porcentaje de pacientes en cada subgrupo de dependencia funcional, en presencia o ausencia de fibrilación auricular (FA). IB: índice de Barthel.

tencia social (el 51,2 frente al 49,2%) y el cambio de ubicación en el alta (el 27 frente al 25,1%), incluida la institucionalización, no presentaron diferencias.

DISCUSIÓN

Para interpretar de manera correcta los resultados de nuestro estudio, deberíamos considerar inicialmente las siguientes limitaciones: en primer lugar, este estudio se ha realizado en una unidad de ictus con características muy concretas, en la que los criterios de admisión son muy amplios (edad > 65 años e ingreso en el Servicio de Neurología con el diagnóstico de ECV en las 72 h previas, los pacientes son valorados por el equipo de nuestra Unidad y son trasladados cuando en el Servicio de Neurología se

ha cumplimentado el diagnóstico) y cuya metodología de trabajo se encuentra muy protocolizada. Por otra parte, los pacientes son trasladados con una media de $7,6 \pm 4,7$ días tras el episodio vascular, por lo que están excluidos los que fallecen precozmente y los que son dados de alta en ese tiempo. Por último, dado que el ingreso se realiza en la fase precoz del ECV, los cuidados se dirigen tanto a los pacientes que requieren tratamiento agudo y estabilización como a los que ya están realizando tratamiento rehabilitador, bien de forma pasiva o activa. Por ello, y teniendo en cuenta estas premisas, nuestros resultados no serían generalizables a otro tipo de unidades. Aun así, en la muestra se incluye a un número suficiente de pacientes de cada uno de los 2 grupos y no hubo importantes diferencias en el manejo de la fase aguda en el hospital de referencia.

La frecuencia de FA encontrada en nuestro estudio (29,6%) es comparable a la referida en otras series, donde oscila entre el 9,3 y el 40%^{4,16,17}. Esta variabilidad puede ser explicada por las diferencias en la edad media de los diversos trabajos. Así, en el estudio de Kaarilalo et al^{18,19}, la frecuencia de FA es sólo de 9,3% en el grupo de pacientes de 35-74 años y del 29% en los pacientes ≥ 75 años, más acorde con el porcentaje de nuestros pacientes en este grupo de edad (69%).

Igualmente, en un reciente estudio multicéntrico europeo se observa que la ECV asociada con FA es más frecuente en personas mayores y mujeres²⁰. Asimismo, en nuestra serie, los pacientes son más viejos (con una edad media de $82,3 \pm 6,6$ años) y con un predominio de mujeres (68,8%).

Se ha demostrado que la severidad del ictus asociada a la FA es más acusada que en los pacientes en ritmo sinusal. Por una parte, origina una mayor afección neurológica y, por otra, desencadena una mayor mortalidad durante la fase inicial del ictus^{4,21}.

TABLA 6. Variables asistenciales

Variable	Con FA (n = 205)	Sin FA (n = 488)	Total (n = 693)
Valoración por rehabilitación	65,9%	73%	69,9%
Inclusión en terapia funcional	46,4%	53,1%	51,1%
Fisioterapia pasiva	18%	19,1%	18,8%
Paralelas ^a	27,8%	36,5%	33,9%
Bastón y tercera persona ^a	24,9%	33,6%	31%
Marcha independiente ^a	11,2%	16,8%	15,2%
Rehabilitación en HDG ^a	9,2%	16,9%	14,7%
Terapia ocupacional ^a	7,3%	9,4%	8,8%
Foniatría ^a	8,3%	9,4%	9,1%

HDG: hospital de día geriátrico; FA: fibrilación auricular.

^ap < 0,05. En el resto las diferencias no son significativas.

Los diferentes índices de mortalidad publicados oscilan entre el 17 y el 36% en grupos con FA y entre el 12 y el 19% en grupos con ritmo sinusal¹⁸⁻²¹. En general, nuestros índices de mortalidad se sitúan en los rangos inferiores de este intervalo, pero queremos remarcar que hemos evaluado la mortalidad intrahospitalaria y nuestra estancia media fue relativamente baja (17,8 días). Como los resultados de los diferentes estudios evaluaron la mortalidad a los 30 días o la mortalidad intrahospitalaria, incluida la rehabilitación en el mismo centro con estancias mayores, probablemente estos datos no puedan ser comparados si tenemos en cuenta que no se incluye a los pacientes que fallecieron en el servicio de neurología de referencia. En cualquier caso, la mayoría de las series coinciden en que la FA es un factor de mal pronóstico para la supervivencia del paciente con ictus^{22,23}.

El grado de afección neurológica inicial es el factor predictivo más importante de severidad en la ECV. En nuestro estudio, los pacientes con FA presentaron una mayor severidad y un peor pronóstico funcional, como se deriva de una mayor afección en todas las variables neurológicas recogidas en el momento del ingreso y una puntuación más alta en la escala pronóstica de Orpington, que agrupa a un mayor porcentaje de pacientes en el grupo severo o de mal pronóstico. De la misma manera, el IB en el momento del ingreso, que reflejaría la incapacidad inicial, fue menor en este grupo de pacientes. Tanto en el estudio europeo de Lamassa et al²⁰ como el de Jorgensen et al²¹, que evalúan la afección neurológica y la incapacidad inicial, se obtuvieron resultados similares^{4,18,19,21}.

Si se intentan analizar las razones de esta mayor severidad, observamos que en la bibliografía se han postulado diversas hipótesis. Así, algunos autores la han atribuido a la propia cardiopatía, ya que la presencia de una FA crónica y/o una cardiopatía de base (como hemos mencionado, a menudo van unidas) conllevaría una disminución del flujo cerebral, lo que implicaría una menor acción de los mecanismos reguladores cuando se establece el ictus. Por otra parte, otros autores apuntan que la instauración brusca de un émbolo en la circulación cerebral de los pacientes con cardiopatía embolígena no daría tiempo al desarrollo de circulación colateral compensatoria, con lo cual el infarto sería de mayor tamaño y, por tanto, más grave²⁴.

Con respecto a la evolución funcional, los pacientes con FA presentaron una menor puntuación en el IB en el momento del alta. Este aspecto cobra una mayor importancia cuando en nuestro estudio no hubo diferencias entre ambos grupos respecto a la valoración por el servicio de rehabilitación y de la inclusión en el programa de tratamiento funcional²⁰.

La institucionalización en el momento del alta ha sido considerada un parámetro de resultado adverso en la ECV^{20,25}. La mayoría de los estudios muestran un mayor porcentaje de institucionalización en pacientes con FA.

Este aspecto no fue observado en nuestra serie ya que, en nuestro medio, en muchos casos puede depender de las variaciones de la disponibilidad de recursos y preferencias sociales²⁵⁻²⁸.

En resumen, los pacientes con ECV asociado a FA en nuestra serie tienen una mayor mortalidad y severidad, así como un peor pronóstico funcional. Debido a la alta prevalencia de la FA en la población anciana y al impacto de la ECV asociada a la FA, sería importante realizar un correcto tratamiento preventivo de los ictus en los individuos con FA, tal y como ya se ha sugerido en otros estudios²⁹⁻³². En este sentido, Lamassa et al²⁰ obtienen que la prevención primaria con anticoagulación fue del 8,4%, cifra despreciable si tenemos en cuenta el beneficio obtenido, tanto en la prevención primaria de FA no valvular (reducción del riesgo del 62%)²⁴ como en la prevención secundaria (reducción del riesgo del 66%)³³⁻³⁵.

BIBLIOGRAFÍA

1. Warlow CP. Epidemiology of stroke. *Lancet*. 1998; 352 Suppl III:1-4.
2. Aronow WS, Ahn C, Gutstein H. Prevalence of atrial fibrillation and association of atrial fibrillation with prior and new thromboembolic stroke in older patients. *J Am Geriatrics Soc*. 1996;44:521-3.
3. Benjamin EJ, Levy D, Vaziri SM, D'Agostino RB, Belanger AJ. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort The Framingham Heart Study. *JAMA*. 1994;271:840-4.
4. Lin HJ, Wolf PA, Kelly-Hayes M, Beiser AS, Kase CS. Stroke severity in atrial fibrillation. The Framingham Study. *Stroke*. 1996;27:1760-4.
5. Wolf PA, Abbot RD, Kannel WB. Atrial fibrillation, a major contribution to stroke in the elderly. *Arch Intern Med*. 1987;147:1561-4.
6. Blackshear J, Kopecky S, Litin S, Safford R. Management of atrial fibrillation in adults: prevention of thromboembolism and symptomatic treatment. *Mayo Clin Proc*. 1996;71:150-60.
7. Mattie HP. Long-term outcome after stroke due to atrial fibrillation. *Cerebrovasc Dis*. 2003;16 Suppl 1:3-8.
8. Krahm AD, Manfreda J, Tate RB, Mathewson FAL, Cuddy TE. The natural history of atrial fibrillation: incidence, risk factors, and prognosis in the Manitoba follow-up study. *Am J Med*. 1995;98:476-84.
9. Duncan P W. Stroke: antithrombotic management of atrial fibrillation for stroke prevention in older people. *Clin Geriatr Med*. 1999;15:645-917.
10. San Cristóbal E, Alonso M, Expósito A, Suárez M, Fernández M, Solano JJ. Características y evolución de la enfermedad cerebrovascular en una unidad de ictus dependiente de un servicio de geriatría. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2001;36:21-7.
11. San Cristóbal E, Solano JJ. Unidades de ictus: estructura, actividad, eficacia y eficiencia. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2000;35:15-22.
12. Teasdale G, Jennet B. Assessment of coma and impaired consciousness. *Acta Neurochir (Vienna)*. 1976;34:45.
13. Lai SM, Duncan P, Keighley J. Prediction of functional outcome after stroke: Comparison of the Orpington prognostic scale and the NIH stroke scale. *Stroke*. 1998;29:1838-42.
14. San Cristóbal Velasco E, Gutiérrez Rodríguez J, Varela Suárez C, López Álvarez E, Solano Jaurrieta JJ. Validación de la Escala de Orpington como instrumento pronóstico de la enfermedad cerebrovascular aguda. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 1999;34:135-40.
15. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J*. 1965;14:61-5.
16. Di Carlo A, Lamassa M, Pracucci G, Basile AM. Stroke in very old. Clinical presentation and determinants of 3-month functional outcome: a European perspective. *Stroke*. 1999;30:2313-9.
17. Sharma JC, Fletcher S, Vassallo M. Strokes in the elderly. Higher acute and 3-month mortality: an explanation. *Cerebrovasc Dis*. 1999;9:2-9.
18. Kaarlsalo M, Immonen-Raiha P, Marttila R, Salomaa V, Kaarsalo E, Salmi K. Atrial fibrillation and stroke mortality and causes of death after the first acute ischemic stroke. *Stroke*. 1997;28:311-5.

19. Kaarisalo M, Immonen-Raiha P, Marttila R, Lehtonen A, Salomaa V, Sarti C, et al. Atrial fibrillation in older stroke patients: association with recurrence and mortality after first ischemic stroke. *JAGS*. 1997;45:1301.
20. Lamassa M, Di Carlo A, Pracucci G, Basile AM. Characteristics, outcome, and care of stroke associated with atrial fibrillation in Europe. *Stroke*. 2001;32:392-8.
21. Jorgensen F, Nakayama H, Reith J, Raasou F, Olsen T. Acute stroke with atrial fibrillation. The Copenhagen Stroke Study. *Stroke*. 1996;27:1765-9.
22. Palomeras E, Roquer González J. Ictus y fibrilación auricular. *Rev Neurol*. 2000;15:51-7.
23. Pérez J, Alarcón T, Baztán JJ, Izquierdo G, San Cristóbal E, Valderrama E. El accidente cerebrovascular agudo como causa de muerte en el anciano. *Rev Gerontol*. 1997;7:125-37.
24. Hart RG, Halperin JL. Atrial fibrillation and stroke. *Stroke*. 2001;32:803-8.
25. Beech R, Ratcliffe M, Tilling K, Wolfe C. Hospital services for stroke care. A European perspective. *Stroke*. 1996;27:1958-63.
26. Wolfe C, Tilling K, Beech R, Rudd G, for the European BIOMED study for Stroke Care Group. Variations in case fatality and dependency from stroke in western and central Europe. *Stroke*. 1999;30:350-6.
27. Rockwood K, Stolee P, McDowell I. Factors associated with institutionalization of old people in Canada: testing a multifactorial definition on frailty. *J Am Geriatr Soc*. 1996;44:578-82.
28. San Cristóbal E, Natal C, Alonso M, Solano JJ. Factores asociados a es- tancia en una unidad de ictus dependiente de un servicio de geriatría. *Rev Calidad Asistencial*. 2000;15:631-8.
29. English K, Channer K. Managing atrial fibrillation in elderly people. *BMJ*. 1999;318:1088-9.
30. Bungard TJ, Ghali WA, Teo KK, McAlister FA, Tsuyuki RT. Why do patients with atrial fibrillation not receive warfarin? *Arch Intern Med*. 2000;160:41-6.
31. Gage BF, Boechler M, Doggett AL, Fortune G, Flaker GC. Adverse outcomes and predictors of use of antithrombotic therapy in medicare beneficiaries with chronic atrial fibrillation. *Stroke*. 2000;31:822-7.
32. Scott PA, Arthur M, Pancioli AM, Davis LA, Shirley M, Frederiksen SM, et al. Prevalence of atrial fibrillation and antithrombotic prophylaxis in emergency department patients. *Stroke*. 2002;33:2664.
33. EAFT Secondary prevention in non-rheumatic atrial fibrillation after transients ischaemic attack or minor stroke. (European Atrial Fibrillation Trial) Study Group. *Lancet*. 1993;342:1255-6.
34. Lees KR, Bath PM, Naylor AR. Secondary prevention of transient ischaemic attack and Stroke. *BMJ*. 2000;320:991-4.
35. Hart RG, Pearce LA, Koudstaal PJ. Transient ischemic attacks in patients with atrial fibrillation: implications for secondary prevention: The European Atrial Fibrillation Trial and Stroke Prevention in Atrial Fibrillation III Trial. *Stroke*. 2004;35:948-51.