



Farmacia Hospitalaria

ISSN: 1130-6343

farmhosp@grupoaulamedica.com

Sociedad Española de Farmacia

Hospitalaria

España

Sicras Mainar, A.; Navarro Artieda, R.; Blanca Tamayo, M.; Rejas Gutiérrez, J.;  
Fernández de Bobadilla, J.

Morbilidad y costes asociados al síndrome depresivo en sujetos con ictus en un ámbito  
poblacional

Farmacia Hospitalaria, vol. 32, núm. 6, 2008, pp. 309-314

Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365961785002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



# Morbilidad y costes asociados al síndrome depresivo en sujetos con ictus en un ámbito poblacional

A. Sicras Mainar<sup>a</sup>, R. Navarro Artieda<sup>b</sup>, M. Blanca Tamayo<sup>c</sup>, J. Rejas Gutiérrez<sup>d</sup>  
y J. Fernández de Bobadilla<sup>e</sup>

<sup>a</sup>Dirección de Planificación. Badalona Serveis Assistencials. Badalona. Barcelona. España.

<sup>b</sup>Servicio de Documentación Médica. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. España.

<sup>c</sup>Servicio de Psiquiatría. Badalona Serveis Assistencials. Badalona. Barcelona. España.

<sup>d</sup>Health Outcomes Research. Unidad Médica, Pfizer. SA. Madrid. España.

<sup>e</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

## Resumen

**Objetivo:** Medir la morbilidad y los costes asociados al síndrome depresivo (SD) en sujetos con ictus en población atendida por equipos de atención primaria y en condiciones de práctica clínica habitual.

**Método:** Estudio transversal de carácter retrospectivo. Se incluyeron pacientes adultos con presencia de ictus y de SD atendidos por 5 equipos de atención primaria durante el año 2006. Se formó una cohorte comparativa con el resto de pacientes sin SD. Las principales medidas fueron: edad, sexo, historial/comorbilidad, índice de Charlson, parámetros clínicos y costes totales (visitas, pruebas complementarias, derivaciones y medicamentos). Se efectuó un análisis de regresión logística y de ANCOVA para la corrección de los modelos.

**Resultados:** El total de pacientes atendidos con ictus fue de 2.566. Un 17,7% (intervalo de confianza del 95%, 16,2-19,2%) se identificaron con SD; promedio de edad: 69,5 años (desviación estándar: 12,6); el 57,2% eran mujeres. En la corrección del modelo, el sexo femenino (*odds ratio* [OR]: 2,1), la obesidad (OR: 1,1) y las neuropatías (OR: 2,2) se asociaron significativamente al SD en sujetos con ictus. Los costes totales ajustados del SD fueron superiores en la mayoría de sus componentes, 2.037,55 frente a 1.498,24 €,  $p < 0,001$ . El 73,4% de los costes se derivó de los medicamentos.

**Conclusiones:** La prevalencia del SD en sujetos con ictus es elevada, se asocia al sexo femenino y a la presencia de obesidad y neuropatías.

Los costes de estos pacientes son altos y ocasionan un elevado consumo de recursos sanitarios.

**Palabras clave:** Síndrome depresivo. Ictus. Coste.

## Morbidity and costs associated with depressive syndrome in stroke sufferers in a population

**Objective:** To measure morbidity and the associated costs of depressive disorders (DD) in subjects who have had a stroke in a population treated by primary care settings under usual clinical practice conditions.

**Method:** Cross-sectional, retrospective studies. Adult stroke patients with DD were included in the study, and treated by five primary care settings (PCS) during 2006. A comparative group was formed with the rest of non-DD patients. The main measurements taken were: age, sex, history/co-morbidity, Charlson index, clinical parameters and corresponding outpatient costs; drugs, diagnostic tests, referrals and visits. Multiple logistic regression analysis and ANCOVA were used to correct the models.

**Results:** A total of 2,566 stroke patients were assessed. 17.7% (95% CI, 16.2-19.2%) were identified as having DD; average age: 69.5 years (12.6); 57.2% of those were female. In the correction of the model, females (OR: 2.1), obesity (OR: 1.1) and neuropathy (OR: 2.2), were significantly associated with DD in stroke patients. The adjusted total costs of DD were higher in most components, € 2,037.55 versus € 1,498.24,  $p < 0.001$ . 73.4% of the total cost was drugs-derived.

**Conclusions:** Prevalence of DD was higher in stroke patients, and was more associated with females, obesity and neuropathy. The patient cost is high and patients use more health resources.

**Key words:** Depressive disorders. Stroke. Cost.

**Correspondencia:** Antoni Sicras Mainar.

Dirección de Planificación. Badalona Serveis Assistencials.  
C. Gaietà Soler, 6-8 entlo. 08911 Badalona. Barcelona. España.

**Correo electrónico:** asicras@bsa.cat

**Recibido:** 31-01-08 **Aceptado:** 09-10-08

## INTRODUCCIÓN

El ictus es una de las principales causas de invalidez y morbimortalidad en los países desarrollados, y conlleva un elevado coste económico y social; en los países occidentales es la tercera causa de mortalidad tras las enfermedades cardíacas y las neoplasias, suponiendo un 10% de las causas de mortalidad. La prevalencia general se sitúa entre 500 y 700 casos por 100.000 habitantes<sup>1,2</sup>. Del mismo modo, el síndrome depresivo (SD) genera una alteración del estado de ánimo y se acompaña de un conjunto de síntomas bien definidos; es una de las causas más frecuentes de consulta en atención primaria y constituye uno de los diagnósticos psiquiátricos más frecuentes en la población general<sup>2-5</sup>. La prevalencia en España supone el 10% de la población adulta, que en mujeres es del 21,3%<sup>2</sup>.

El SD es el trastorno afectivo más frecuente tras un ictus y puede tener un efecto adverso en la recuperación funcional y la supervivencia de estos pacientes, por tanto, la importancia de un diagnóstico precoz y un correcto tratamiento son esenciales. La bibliografía consultada muestra sensibles diferencias en la prevalencia del SD en estos pacientes, según el tipo de estudio epidemiológico realizado: los estudios poblacionales muestran una prevalencia menor (15-40%) que los estudios realizados en unidades específicas de tratamiento o de rehabilitación (40-60%)<sup>2,6-9</sup>.

El relevancia del SD en los pacientes con ictus se asocia a diferente comorbilidad, consumo de recursos sanitarios y, por tanto, a diferentes costes. En este aspecto, resulta de interés las escasas evidencias disponibles en España y en otros países, en cuanto a la medida de estas variables en su conjunto, aspecto que realiza la hipótesis y relevancia del estudio<sup>2,10,11</sup>. El objetivo del estudio fue medir la morbilidad y el impacto económico del SD en presencia de ictus, en población atendida por varios equipos de atención primaria (EAP) en situación de práctica clínica habitual.

## MÉTODOS

Se efectuó un diseño transversal de carácter multicéntrico y retrospectivo, realizado a partir de los registros médicos de pacientes adultos atendidos y en situación de práctica clínica habitual. La población de estudio estaba formada por las personas atendidas, pertenecientes a 5 EAP reformados (EAP Apenins-Montigalá, EAP Morera-Pomar, EAP Montgat-Tiana, EAP Nova Lloreda y EAP La Riera), gestionados por Badalona Serveis Assistencials S.A., que tiene asignados a su zona de influencia a una población urbana de unos 110.000 habitantes, de los que un 15,8% son mayores de 64 años. Se incluyeron a todos los pacientes adscritos y atendidos durante el año 2006 que reunían las siguientes características: edad superior a 14 años y presentar un diagnóstico establecido de ictus antes del período de estudio. Se excluyeron los sujetos trasladados a otros EAP, los que no acudieron a los centros, los desplazados o fuera de zona y los que sólo se visitaron con los especialistas integrados.

Los episodios atendidos en población historizada, seleccionados con diagnóstico establecido de ictus y SD, se obtuvieron a partir de la Clasificación Internacional de la Atención Primaria (CIAP-2 [Lamberts & Wood]; K90-K91-K92 [problemas de salud cardiovasculares] y P76 [problemas de salud psicológicos])<sup>12</sup>. No se tuvieron en cuenta las fechas de los diagnósticos. Las escalas protocolizadas y seguidas por los equipos para el cribado/diagnóstico del SD fueron las de Goldberg (coexistencia de morbilidad), Hamilton (intensidad de síntomas depresivos) y la geriátrica de Yesevage. El registro del ictus (isquémico o hemorrágico), registrado en los EAP, generalmente proviene de los respectivos informes de alta procedentes de otros niveles de atención. Se obtuvieron las variables universales: edad (continua y por rangos), sexo, los antecedentes personales o comorbilidades según la codificación CIAP-2, el índice de Charlson (severidad de los pacientes) y determinados parámetros bioquímicos de control cardiovascular (tabla 1). Se definieron como neuropatías, un conjunto de patologías que incluyen la enfermedad de Parkinson, y las enfermedades desmielinizantes y neurodegenerativas.

Los recursos sanitarios consumidos, obtenidos a partir de los registros propios de cada centro y pertenecientes a las historias clínicas informatizadas fueron: las visitas o citas realizadas por el EAP; las derivaciones efectuadas a los especialistas de referencia; la solicitud de las pruebas complementarias de soporte, y la prescripción farmacéutica a cargo del CatSalut. La adaptación o depuración de los gastos de la cuenta de pérdidas y ganancias de la contabilidad financiera a los costes de la contabilidad analítica de los centros, se realizó en 2 etapas: *a*) conversión de los gastos por naturaleza en costes, y *b*) asignación y clasificación de los costes. Se definieron como costes por naturaleza, las partidas contables pertenecientes a los siguientes conceptos de gastos: personal (sueldos y salarios), bienes de consumo (medicamentos y material sanitario) y un conjunto de gastos pertenecientes a servicios externos, de estructura y de gestión (amortizaciones y tributos), de acuerdo con el plan general contable para los centros de asistencia sanitaria. En la segunda etapa se procedió a la asignación y clasificación de los costes. Según su dependencia con el volumen de actividad desarrollada en los centros, se consideraron los costes fijos o semifijos (criterio de imputación: costes indirectos) y los costes variables (criterio de imputación: costes directos)<sup>13,14</sup>. Se consideraron como costes fijos/semifijos (estructura) los relativos a personal (sueldos y salarios), bienes de consumo y un conjunto de gastos pertenecientes a los servicios externos, de acuerdo con el plan general contable para los centros de asistencia sanitaria. Y como costes directos, los relacionados con las solicitudes diagnósticas, terapéuticas o derivaciones efectuadas por los profesionales del centro. Los diferentes conceptos de estudio y su valoración económica fueron los siguientes: *a*) pruebas complementarias (laboratorio –gasto medio por petición–), radiología convencional (tarifa por cada prueba solicitada), pruebas de soporte (tarifa por cada prueba solicitada); *b*) interconsultas o derivaciones efectuadas a los especialistas de referencia o a los centros hospitalarios (tarifa adaptada por derivación), y *c*) prescripciones (re-

**Tabla 1.** Distribución de las variables generales, parámetros clínicos y antecedentes según los grupos con presencia o ausencia de síndrome depresivo (SD) en sujetos con ictus

Variables de estudio	Ausencia de SD	Presencia de SD	Total	p	OR*	IC del 95%
Sujetos en estudio (%)	2.113 (82,3)	453 (17,7)	2.566 (100,0)			
<i>Generales</i>						
Edad media, años (DE)	70,2 (13,6)	69,5 (12,6)	70,1 (13,4)	NS		
Rangos de edad (años)						
15-44	5,0%	4,0%	4,8%			
45-64	24,8%	30,0%	25,8%			
65-74	58,4%	57,4%	58,2%			
> 74	11,8%	8,6%	11,2%	0,045		
Sexo (mujeres)	39,0%	57,2%	42,2%	0,000	2,1	1,7-2,6
Promedio de episodios/año (DE)	7,6 (4,2)	9,5 (4,9)	7,9 (4,4)	0,000		
Promedio de índice de Charlson (DE)	0,9 (0,6)	0,8 (0,6)	0,9 (0,6)	NS		
Promedio de visitas/año, DE	14,9 (14,0)	17,8 (17,3)	15,5 (14,6)	0,000		
<i>Antecedentes o comorbilidades asociadas</i>						
Hipertensión arterial	59,0%	60,0%	59,2%	NS		
Diabetes mellitus	28,9%	30,0%	29,1%	NS		
Dislipemia	44,2%	47,9%	44,8%	NS		
Obesidad	39,2%	44,6%	40,2%	0,044	1,1	1,0-1,2
Fumadores	17,6%	15,9%	17,3%	NS		
Alcoholismo	3,9%	2,6%	3,7%	NS		
Cardiopatía isquémica	18,4%	18,1%	18,3%	NS		
Insuficiencia hepática, cardíaca, renal	14,6%	16,3%	14,9%	NS		
Asma bronquial	3,2%	4,6%	3,5%	NS		
EPOC	9,8%	11,5%	10,1%	NS		
Neuropatías (Parkinson, etc.)	1,3%	2,9%	1,6%	0,017	2,2	1,1-4,3
Demencias	4,0%	6,0%	4,3%	0,043		
Psicosis afectivas y orgánicas	0,8%	0,4%	0,7%	NS		
Neoplasias malignas	7,8%	8,4%	7,9%	NS		
<i>Parámetros clínicos</i>						
IMC, kg/m <sup>2</sup> (DE)	28,4 (4,7)	29,2 (5,6)	28,6 (4,9)	0,003		
PAS, mmHg (DE)	134,1 (17,5)	132,9 (18,0)	133,9 (17,6)	NS		
PAD, mmHg (DE)	75,3 (9,6)	76,2 (11,1)	75,5 (9,9)	NS		
Glucemia basal, mg/dl (DE)	109,4 (37,3)	106,4 (35,4)	108,9 (37,0)	NS		
Triglicéridos séricos, mg/dl (DE)	128,5 (88,2)	130,9 (80,0)	129,0 (86,8)	NS		
Colesterol total, mg/dl (DE)	194,6 (39,9)	198,0 (43,0)	195,2 (40,5)	NS		
cHDL, mg/dl (DE)	54,6 (17,5)	55,2 (17,0)	54,7 (17,4)	NS		
cLDL, mg/dl (DE)	115,1 (36,3)	117,4 (37,3)	115,5 (36,5)	NS		

Valores expresados en porcentaje o media (desviación estándar [DE]).

cHDL: colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad; cLDL: colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IC: intervalo de confianza; IMC: índice de masa corporal; NS: no significativo; OR: *odds ratio*; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.

\*Modelo de regresión logística.

cetas médicas agudas, crónicas o a demanda; precio de venta al público por envase). Se valoraron varias alternativas de reparto a posibles centros de costes asistenciales o no asistenciales mediante distribución primaria a los servicios finales de medicina de familia y pediatría de cada centro. Se obtuvo un coste medio por visita en función de un reparto directo final a partir de los costes fijos/semifijos. Por tanto, el coste por paciente (Cp), en

función del servicio final asignado, fue: Cp = (coste medio por visita × número de visitas [costes indirectos: fijos/semifijos]) + (costes variables [costes directos]).

Se efectuó un análisis estadístico, descriptivo y univariante, y se comprobó la normalidad de la distribución con la prueba de Kolmogorov-Smirnov. El análisis bivariante incluyó las pruebas de la t de Student (U de Mann Whitney si no cumplían las

condiciones de aplicación) y la  $\chi^2$ . Se efectuó un análisis de regresión logística (procedimiento enter) para las variables que resultaron significativas en el análisis bivalente, tomando como variable dependiente el SD. El método de asociación para el análisis bivalente o multivalente de los costes, como variable dependiente, se efectuó sin transformación logarítmica siguiendo las recomendaciones descritas por Thompson y Barber<sup>15</sup>. Para la corrección de los componentes del coste y las comorbilidades entre las 2 cohortes de pacientes, se realizó el análisis de la covarianza (ANCOVA) con la corrección de Bonferroni (medias marginales, comparaciones por pares) para las comparaciones múltiples. Se utilizó el programa SPSSWIN versión 12, y se estableció una significación estadística para valores de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

De una selección inicial de 63.525 pacientes atendidos, un 4,0% (intervalo de confianza [IC] del 95%, 3,8-4,2%) presentó ictus ( $n = 2.566$ ); la edad media fue de 70,1 años (desviación estándar [DE]: 13,4), y el 42,2% eran mujeres. De éstos, 453 (17,7%; IC del 95%, 16,2-19,2%) se identificaron con SD; con un promedio de edad de 69,5 años (DE: 12,6); el 57,2% eran mujeres. En su conjunto, el 75,2% de los ictus fue de carácter isquémico, un 15,3% hemorrágico y el resto no se pudo conocer con certeza. La presencia de SD no se asoció significativamente a la edad, comorbilidad general, índice de Charlson ni a los parámetros de control metabólico (tabla 1). No obstante, los pacientes con SD presentaron mayor índice de masa corporal: 29,2 frente a 28,4  $\text{kg/m}^2$ ,  $p = 0,003$ , y promedio de episodios/paciente: 9,5 (DE: 4,9) frente a 7,6 (DE: 4,2),  $p < 0,001$ . Tras el ajuste, el sexo femenino (OR: 2,1), la obesidad (OR: 1,1) y las neuropatías (OR: 2,2), se asociaron significativamente al SD en sujetos con ictus.

La cuantificación de los costes fue de 4 millones de euros (tabla 2), con una distribución del 17,7% en costes fijos o semifijos y el resto en variables (derivaciones a especialistas, 7,0%, y prescripción farmacéutica, 73,4%). La depresión en ictus se asoció a una mayor utilización de recursos sanitarios. Después de corregir por el efecto de la edad, el sexo, la comorbilidad y la severidad de la enfermedad, la presencia de depresión en ictus se asoció con costes significativamente mayores; 1.498,24 frente a 2.037,55 euros,  $p < 0,001$ .

## DISCUSIÓN

Los estudios de base epidemiológica son imprescindibles para conocer los factores asociados a las enfermedades y así poder ejercer cierto grado de control sobre diversos aspectos de la prevención<sup>2,4</sup>. En nuestro estudio no se tuvieron en cuenta las fechas de inicio de los diagnósticos, por tanto, no se tuvo en cuenta la secuencia temporal en el diseño (SD anterior o posterior al ictus), sino el grado de relación general entre el SD y el ictus. Esta circunstancia se debe principalmente a varios aspectos: a) por el tipo de estudio utilizado; b) por la dificultad en conocer la cadena casual de acontecimientos y/o la certeza diagnóstica en la práctica clínica de los EAP, en cuanto al seguimiento longitudinal de los síntomas del paciente, y c) por la existencia de diferentes hipótesis fisiopatológicas poco conocidas acerca de las asociaciones de la enfermedad. Algunos autores consideran a los pacientes con SD postictus como portadores de depresión mayor, e incluyen diversas enfermedades como: trastorno bipolar, trastorno del humor orgánico o demencia con humor deprimido (categorías definidas en el DSM-IV). En cambio, pacientes con trastorno de ajuste (humor depresivo o humor mixto ansioso y depresivo), distimia y trastorno depresivo mayor en remisión, a veces se agrupan como depresión menor<sup>2,8,16,17</sup>. Por tanto, en la

**Tabla 2.** Distribución de los costes (en euros) anuales brutos y ajustados (ANCOVA) por paciente según presencia o ausencia de síndrome depresivo (SD) en sujetos con ictus

Distribución de los costes	Ausencia de SD		Presencia de SD		Total		p	Coste total	%
	Media	DE	Media	DE	Media	DE			
Coste fijo/semifijo (reparto: visitas)	272,23	254,10	323,26	315,59	281,24	266,63	0,000	721.666,40	17,7
Coste variable	1.227,55	1.121,34	1.701,09	1.318,66	1.311,15	1.172,34	0,000	3.364.400,16	82,3
Coste en laboratorio	20,11	23,44	22,34	23,33	20,50	23,43	ns	52.610,68	1,3
Coste en diagnóstico por la imagen	6,20	11,48	6,95	11,72	6,34	11,52	ns	16.255,68	0,4
Coste en pruebas complementarias	1,63	4,27	2,12	4,73	1,72	4,36	0,030	4.415,31	0,1
Coste en derivaciones a especialistas	106,07	145,58	140,77	184,36	112,19	153,67	0,000	287.886,50	7,0
Coste en prescripción farmacéutica	1.091,90	1.083,73	1.526,79	1.267,62	1.168,67	1.130,36	0,000	2.998.816,68	73,4
Coste total en atención primaria	1.499,78	1.260,41	2.024,35	1.441,88	1.592,39	1.309,37	0,000	4.086.066,56	100,0
Coste ajustado* (IC del 95%)	1.498,24 (1.445,65-1.550,84)		2.037,55 (1.925,62-2.149,49)						

DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza; ns: no significativo.

\*Modelo de ANCOVA: estimaciones de los costes totales ajustados, las covariables que aparecen en el modelo se evalúan en los siguientes valores: edad = 70,1; índice de Charlson = 0,9. Cada prueba F contrasta el efecto simple de la depresión en cada combinación de niveles del resto de los efectos mostrados, estos contrastes se basan en las comparaciones por pares, linealmente independientes, entre las medias marginales estimadas. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni, variable dependiente: coste total en atención primaria; ANCOVA: análisis multivariante de la varianza.

etiología del SD intervienen múltiples factores genéticos, biológicos y psicosociales, con un importante desequilibrio neuroquímico en la transmisión noradrenérgica, serotoninérgica y dopaminérgica. El consumo de ciertos fármacos (glucocorticoides, anticonceptivos orales, propranolol, esteroides anabolizantes, reserpina, etc.) y sustancias tóxicas (alcohol, abstinencia a cocaína y anfetaminas) o la presencia de otras enfermedades somáticas (tumores, diabetes, colagenosis, Parkinson, esclerosis múltiple o demencias) son algunos de los factores asociados a los SD<sup>2,6,7,16</sup>. En general, cabe destacar que las distintas metodologías empleadas en cuanto a la medida de algunas variables de los estudios revisados, en especial los diferentes sistemas de clasificación de pacientes y los criterios de evaluación, escalas y tipos de diagnósticos neuropsiquiátricos, dificultan las comparaciones y obligan a ser cautelosos en la validez externa de los resultados. En nuestro estudio, no se puede descartar una infravaloración de la enfermedad, la existencia de una estructura poblacional poco envejecida o las posibles dificultades diagnósticas en el cribado de los casos, que podrían apoyar estas apreciaciones. No obstante, comparando la prevalencia, las comorbilidades asociadas y la utilización de recursos del SD con los principales estudios revisados, se evidencia una cierta variabilidad, pero más relacionada con los aspectos de diseño que con las variaciones regionales o de estructura demográfica<sup>2,6-9,16,18,19</sup>.

El ictus es una de las entidades que más incapacitan al individuo para su autonomía en las actividades de la vida diaria, genera una demanda de cuidados y una necesidad de institucionalización con un considerable gasto sanitario y social. En Estados Unidos se ha estimado que este gasto supone unos 25.000 dólares por paciente y año, donde se incluye el tratamiento en la fase aguda, la rehabilitación, los gastos de institucionalización y las pérdidas debidas a las bajas laborales y pensiones de los sujetos en edad productiva<sup>2,6,7</sup>. La asociación independiente del SD con la neuropatía, se podría deber a un artefacto estadístico, pero el alto grado de discapacidad de estas enfermedades podría ser la explicación más consistente. Estos resultados se sitúan dentro de las prevalencias poblacionales observadas<sup>2,4,6,8</sup>; además, esta variable debe de tenerse en cuenta en la evolución de un ictus y, posiblemente, sobre la base de otras enfermedades, ya que por sí sola también se asocia con una utilización de recursos significativamente mayores, resultados consistentes en otras series revisadas<sup>2-4,6-8,10,11,16,17</sup>. Por tanto, en un contexto clínico, los pacientes con SD tienen mayor riesgo de presentar enfermedades, de padecer fracasos terapéuticos y de un mayor sufrimiento o incapacidad por otra enfermedad concurrente; la probabilidad de morir está aumentada debido a un aumento del riesgo de suicidio, de tener accidentes o complicaciones fatales de otra enfermedad, o por el desarrollo de otras enfermedades que favorece la depresión como el alcoholismo y el abuso de sustancias (drogas legales o ilícitas)<sup>8,16</sup>. En el modelo logístico, la obesidad y el sexo femenino se asociaron con el SD, las otras morbilidades no guardaron relación significativa. Estos resultados son consistentes con la bibliografía consultada<sup>4,6,7,16,20</sup>. No obstante, la varia-

bilidad de las metodologías utilizadas en los diversos estudios obliga a ser cuidadosos en la generalización de los resultados obtenidos (factores de confusión). Nuestro estudio refuerza la evidencia relacionada con la asociación de los antecedentes y la elevada utilización de recursos de estos pacientes<sup>20,21</sup>.

Las posibles limitaciones del estudio inciden en la clasificación y en la medida operativa de los costes, atribuible al sistema de información desarrollado, a pesar de que la conversión de la CIAP-2 con la Clasificación Internacional de Enfermedades (9.<sup>a</sup> edición, modificación clínica) o el DSM-IV, no está exenta de dificultades. Además, no se consideraron algunos costes indirectos, asociados a la calidad de vida del paciente; directos, relacionados con los pacientes en régimen de internamiento; ni tampoco las repercusiones socioeconómicas de los cuidadores, por su dificultad técnica. Por tanto, en el artículo se muestran las limitaciones propias de los estudios retrospectivos, como por ejemplo, el infraregistro de la enfermedad o la posible variabilidad de los profesionales en la utilización rutinaria de las diferentes escalas de cribado clínico. Es importante destacar que una de las mayores limitaciones del estudio fue la falta de información relevante en la obtención de algunas variables clínicas. En este aspecto, y a modo de ejemplo, hubiera sido de gran interés conocer el tiempo transcurrido desde el inicio del ictus, relacionar el SD con el grado de discapacidad residual e, incluso, con la localización del infarto cerebral. Futuras investigaciones deberían de promover acciones de mejora en el conocimiento etiológico de la enfermedad y de su repercusión social. Sería importante potenciar los mecanismos de coordinación de los diferentes niveles asistenciales para tratar la comorbilidad asociada a los pacientes y disponer de un mayor grado de desarrollo y aplicabilidad de los sistemas de información y de clasificación de pacientes por isoconsumo de recursos para un mejor ajuste del modelo<sup>22</sup>. Una aplicación práctica de nuestro estudio puede derivarse en que la elevada prevalencia del SD en sujetos supervivientes de un ictus, debería instar a los diferentes profesionales sanitarios (neurólogo, psiquiatra, médico de familia, enfermería, etc.) de la atención primaria y especializada en conocer, prevenir y tratar esta entidad y sus diferentes factores de riesgo, en cualquier momento evolutivo del paciente. Además, todos los pacientes que reciben el alta hospitalaria deberían de tener una adecuada evaluación neuropsiquiátrica de los factores psicosociales y de la incapacidad de sus secuelas, con la finalidad de realizar un abordaje integral curativo y, sobre todo, preventivo<sup>2</sup>. En conclusión, la prevalencia de los SD en sujetos con ictus es elevada, se asocia al sexo femenino y a la presencia de obesidad y neuropatías. Los costes ajustados de estos pacientes son superiores y ocasionan un elevado consumo de recursos sanitarios.

## Agradecimientos

A los diferentes profesionales de los centros, por su constante introducción de datos en el día a día, ya que sin su aportación no hubiera sido posible la realización de este estudio.

## Bibliografía

1. Baztan JJ, Pérez-Martínez DA, Fernández-Alonso M, Aguado-Ortego R, Bellando-Álvarez G, de la Fuente-González AM. Prognostic factors of functional recovery in very elderly stroke patients. A one-year follow-up study. *Rev Neurol*. 2007;44:577-83.
2. Carod-Artal FJ. Post-stroke depression (I). Epidemiology, diagnostic criteria and risk factors. *Rev Neurol*. 2006;42:169-75.
3. Thomas MR, Waxmonsky JA, Gabow PA, Flanders-McGinnis G, Socherman R, Rost K. Prevalence of psychiatric disorders and costs of care among adult enrollees in a medicaid HMO. *Psychiatr Serv*. 2005;56:1394-401.
4. Haro JM, Palacín C, Vilagut G, Martínez M, Bernal M, Luque I, et al. Prevalence of mental disorders and associated factors: results from the ESEMeD-Spain study. *Med Clin (Barc)*. 2006;126:445-51.
5. Shvartzman P, Weiner Z, Vardy D, Friger M, Sherf M, Biderman A. Health services utilization by depressive patients identified by the MINI questionnaire in a primary care setting. *Scand J Prim Health Care*. 2005;23:18-25.
6. Hackett ML, Anderson CS. Predictors of depression after stroke: a systematic review of observational studies. *Stroke*. 2005;36:2296-301.
7. Kuo HK, Yen CJ, Chang CH, Kuo CK, Chen JH, Sorond F. Relation of C-reactive protein to stroke, cognitive disorders, and depression in the general population: systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol*. 2005;4:371-80.
8. Politi P, Sciarini P, Lusignani GS, Micieli G. Depression and stroke: an up-to-date review. *Epidemiol Psichiatr Soc*. 2006;15:284-94.
9. Carota A, Staub F, Bogousslavsky J. Emotions, behaviors and mood changes in stroke. *Curr Opin Neurol*. 2002;15:57-69.
10. Carod-Artal FJ, González-Gutiérrez JL, Egido-Herrero JA, Varela de Seijas E. Post stroke depression: predictive factors at one year follow up. *Rev Neurol*. 2002;35:101-6.
11. González Torrecillas JI, Mendlewicz J, Lobo A. Analysis of intensity of post-stroke depression and its relationship with the cerebral lesion location. *Med Clin (Barc)*. 1997;109:241-4.
12. Lamberts H, Wood M. Clasificación Internacional de la Atención Primaria (CIAP). Clasificación de razones de consulta. Barcelona: Masson/SG; 1990.
13. Orden de la Generalitat de Catalunya de 22 de diciembre de 1995. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*. 1995;2148:9689-90.
14. García Cardona F, Molins Pérez G, Farré Pradell J. La contabilidad de costes en atención primaria y cartera de servicios. *Aten Primaria*. 1995;16:141-5.
15. Thompson SG, Barber JA. How should cost data in pragmatic randomised trials be analysed? *BMJ*. 2000;320:1197-200.
16. Ros S, Aguera L, Gandara J, Rojo J, Pedro JM. Potentiation strategies for treatment-resistant depression. *Acta Psychiatr Scand*. 2005; 112: 14-24.
17. Williams LS. Depression and stroke: cause or consequence? *Semin Neurol*. 2005;25:396-409.
18. Sackett D, Rosenberg W, Gray J, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996;312:71-2.
19. López de Munain J, Grandes G, Orueta JF. Importancia de la calidad de los datos en la validación del case-mix ACG. *Aten Primaria*. 1998; 22:128.
20. Sicras Mainar A, Navarro Artieda R, Rejas Gutiérrez J, Blanca Tamayo M, Serrat Tarrés J, Llopart López JR. Comorbidity and related costs as a burden in the treatment of outpatients with depressive disorders in a primary care setting. *Farm Hosp*. 2007;31:101-5.
21. Alegría M, Frank R, McGuire T. Managed care and systems cost-effectiveness: treatment for depression. *Med Care*. 2005;43:1225-33.
22. Sicras Mainar A, Serrat Tarrés J. Measurement of relative cost weights as an effect of the retrospective application of adjusted clinical groups in primary care. *Gac Sanit*. 2006;20:132-41.