

## ORIGINAL

# Estudio Ebrictus. Resultados funcionales, supervivencia y años potenciales de vida perdidos después del primer episodio de ictus

J.L. Clua-Espuny<sup>a,\*</sup>, J.L. Piñol-Moreso<sup>b</sup>, A. Panisello-Tafalla<sup>a</sup>, J. Lucas-Noll<sup>a</sup>, V.F. Gil-Guillen<sup>c</sup>, D. Orozco-Beltran<sup>c</sup> y M.L. Queralt-Tomas<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Especialista en Medicina de Familia y Comunitaria, Equipo de Atención Primaria Tortosa 1-Est, Servicio de Atención Primaria Terres de l'Ebre, Institut Català de la Salut, Tortosa, España

<sup>b</sup> Profesor Asociado, Universidad Rovira-Virgili, Facultad de Medicina, Unidad Docente Reus, Fundación Jordi Gol i Gurina, SAP Reus, Institut Català de la Salut, Barcelona, España

<sup>c</sup> Profesor titular, Departamento de Salud Pública, Cátedra de Medicina de Familia Universidad Miguel Hernández, Elche-Alicante, España

<sup>d</sup> Diplomada Universitaria Infermería, Equipo de Atención Primaria Tortosa 2-Oest, Servicio de Atención Primaria Terres de l'Ebre, Institut Català de la Salut, Tortosa, España

Recibido el 28 de febrero de 2011; aceptado el 4 de abril de 2011

Disponible en Internet el 28 de septiembre de 2011

### PALABRAS CLAVE

Ictus;  
Dependencia;  
Mortalidad;  
Supervivencia;  
Años potenciales de vida perdidos;  
Atención primaria

### Resumen

**Objetivo:** Conocer la mortalidad, el grado de dependencia, la supervivencia y los años potenciales de vida perdidos (APVP) después de un primer episodio de ictus.

**Diseño:** Estudio de cohorte fija.

**Emplazamiento:** Base comunitaria.

**Participantes:** Entre el 1/4/2006 y el 31/3/2008 fueron incluidas 553 personas entre 15-90 años, con un primer episodio de ictus definitivo o transitorio.

**Mediciones principales:** Grado de dependencia según la escala de Barthel (EB) al año, APVP (1-70 años) a partir de las medias de las esperanzas de vida al nacer, análisis de supervivencia por curvas de Kaplan-Meier, bivariable entre pacientes fallecidos y supervivientes, y multivariable de Cox.

**Resultados:** Edad media, 73,3; DE: 11,6 años. El tiempo medio de seguimiento fue 29,7; DE:13,4 meses, en el que un 26,6% de los pacientes fallecieron. El valor medio EB descendió > 20%, especialmente entre las mujeres. El 41,5% (IC 95% 30,6-52,8%) tenía una dependencia moderada o más. La probabilidad de supervivencia global acumulada fue de 0,96 (IC 95% 0,94-0,97) el primer mes y 0,69 (IC 95% 0,65-0,72) al final. La fibrinólisis mejoró significativamente la curva de supervivencia a los 3 años post-episodio, en particular entre las mujeres. Los factores pronósticos independientes para la supervivencia global fueron la edad (riesgo relativo [RR] 1,08, IC 95% 1,001-1,179) y la incidencia de un nuevo episodio cardiovascular (RR 6,97, IC 95% 2,23-21,7). La tasa de APVP fue 11,5/10<sup>4</sup>, DE 7,2, significativamente mayor en los hombres.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jlclua@telefonica.net (J.L. Clua-Espuny).

**KEYWORDS**

Stroke;  
Dependence;  
Mortality;  
Survival;  
Potential years of life lost;  
Primary care

**Conclusiones:** La evolución funcional, la mortalidad y la tasa de APVP son diferentes por género. La incidencia de un nuevo episodio cardiovascular es un factor pronóstico independiente de la supervivencia.

© 2011 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### **Ebrictus study. Functional results, survival, and potential years of life lost after the first stroke**

**Abstract**

**Aim:** To determine the mortality, degree of dependence, survival, and years of life lost (YLL) after first episode of stroke.

**Design:** Cohort study.

**Location:** Community based register.

**Participants:** A total of 553 subjects between 15-90 years with a first episode of definitive or transitory stroke were recruited between 01/04/2006 and 31/03/2008.

**Measurements:** The analyses were performed with the use of time-to-event methods, according to the intention-to-treat principle. The level of dependency was assessed according to the Barthel Scale one year after stroke; YLL (1-70 years) from the mean life expectancies at birth; survival analysis by Kaplan-Meier's curves, bivariate analysis comparing the variables between patients who had survived and those who died, and Cox's multivariate.

**Results:** The mean age was 73.3 ( $\pm 11.6$  years). The mean time of follow-up was  $29.7 \pm 13.4$  months, during which 26.6% of the patients died. The mean Barthel score fell by >20%, particularly among women. There was moderate or greater dependence in 41.5% (95%CI 30.6-52.8%) of the subjects. The overall accumulative probability of survival was 0.96 (95% CI 0.94-0.97) in the first month and 0.69 (95% CI 0.65-0.72) in the fourth year. The thrombolytic treatment showed a protective effect on mortality, particularly among the women. The main predictive variables were, history of recurrent cardiovascular event (RR 6.7, 95% CI 2.2-21.7) and aging (RR 1.08, 95% CI 1.01-1.2). The average YLL was 11.5/10000/year SD7.2, and higher among men.

**Conclusion:** There are differences in functional outcome, mortality, and potential years of life lost by gender. A new cardiovascular event is an independent prognostic factor of survival.

© 2011 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

El ictus representa la cuarta causa de años de vida perdidos por discapacidad<sup>1</sup>, la causa más importante de invalidez o discapacidad a largo plazo en el adulto<sup>2</sup>, y la segunda causa de demencia<sup>3</sup>. Los datos de mortalidad ajustados por edad de España y otros países industrializados sitúan a España en lugares medios<sup>4-8</sup> consumiendo un 4-5% del gasto sanitario total. Debido a las previsiones de población y a que alrededor del 75% de los ictus afectan a pacientes de 65 o más años, España será una de las poblaciones más envejecidas del mundo en el 2050 con un incremento de la incidencia y prevalencia de ictus en la próxima década<sup>9</sup>, así como en las discapacidades secundarias con un notable incremento en el consumo de recursos sanitarios, y en el gasto tanto para los propios enfermos como para la sociedad<sup>10</sup>. Se trata, claramente, de un problema que no solo afecta a la persona incapacitada, sino también a la familia y recursos de cuidados por causar dependencia y necesidad de cuidados informales, cuyo coste en la población general se estima en alrededor de 21.500€/año<sup>11,12</sup>. Ante esta situación, la investigación de las particularidades evolutivas relacionadas con el ictus, el reconocimiento de los estados de discapacidad inducidos por el ictus y la necesidad de medidas de apoyo socioeconómico resultan sencillamente imprescindibles.

El objetivo del trabajo es analizar la mortalidad y si hay factores pronósticos asociados a la supervivencia, además de conocer la evolución del grado de dependencia funcional en las actividades básicas, así como los años potenciales de vida perdidos (APVP) entre los pacientes que sufrieron un primer episodio de ictus.

**Material y métodos**

Se trata de un estudio prospectivo de base poblacional de los casos incidentes de un primer episodio de ictus agudo, incluidos los accidentes isquémicos transitorios (AIT), diagnosticados entre los residentes de 15-90 años, asignados a cualquiera de las 8 áreas básicas de salud (ABS) participantes  $\geq 5$  años previos al episodio, e información relevante del mismo en cualquiera de sus registros sanitarios, durante el periodo comprendido entre el 1/4/2006 y el 31/3/2008 y seguimiento hasta 31 de marzo de 2010. En su diseño se han tenido en cuenta los criterios<sup>13</sup> de estudio de incidencia ideal y adaptados posteriormente<sup>14</sup>. La definición de enfermedad cerebrovascular<sup>15</sup> corresponde a la establecida por la Organización Mundial de la Salud. La población de referencia que incluye el estudio, y según el censo del Registro Central Asegurados (RCA) del CatSalut<sup>16</sup>, significa un total

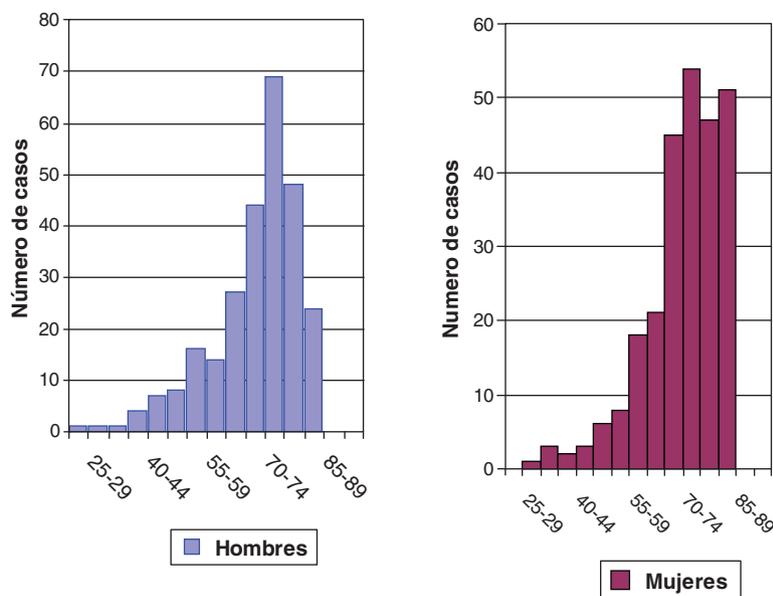


Figura 1 Incidencia de ictus. Número de casos por grupo de edad y sexo. Ebrictus, 1/4/2006 a 31/3/2008.

denominador de 130.649 personas, el 92,5% de la población censada<sup>17</sup> en diciembre del año 2007. Se calculan las tasas ajustadas por el método directo utilizando como referentes la población estándar española<sup>18</sup> y europea<sup>19</sup>.

La información clínica y patológica fue recogida en un impreso estructurado mediante la revisión de las historias clínicas en cualquiera de los niveles asistenciales del territorio: en la base de datos informatizada de atención primaria, la *e-cap*; la base datos informatizada del ámbito de especialidades referentes, *echos*; y el registro específico, *código Ictus*, incluido dentro del registro general de Cataluña de los episodios de ictus de base poblacional. Sobre la base de los informes clínicos, se rechazaron aquellos casos que no disponían de un informe médico que documentara el episodio. De todos los pacientes identificados, se comprobó su tiempo de asignación en el RCA del CatSalut y, si cumplía el criterio, se investigaba el resto de criterios de inclusión. En caso de cumplirlos todos, se procedía a la recogida de los datos preepisodio a partir de cualquiera de los registros descritos. El seguimiento evolutivo hasta un año después

del episodio se llevó a cabo por uno o varios de los siguientes procedimientos: a) seguimiento de los registros en la consulta de atención primaria; b) búsqueda y localización del paciente en los registros hospitalarios generales y específico del código Ictus en el momento del episodio; c) actualización de la hoja de recogida de variables mediante la información sucesiva obtenida de las visitas, reingresos o interconsultas en cualquiera de los ámbitos asistenciales. A partir del año se realizó un seguimiento del estado vital (muerto/vivo) de todos los pacientes incluidos a partir del registro centralizado de defunciones y/o a partir de la información existente en cualquiera de los ámbitos asistenciales generada en el proceso.

Las variables evaluadas fueron: identificación y datos sobre el paciente; registro de factores de riesgo relacionados con el riesgo de sufrir un ictus tanto antes como después del episodio de ictus; valores en las escalas de Framingham, Regidor, Framingham-Ictus, CHAD2 en caso de fibrilación auricular crónica; variables clínicas relacionadas con el tipo de ictus, fecha del mismo, valor en la escala *National*

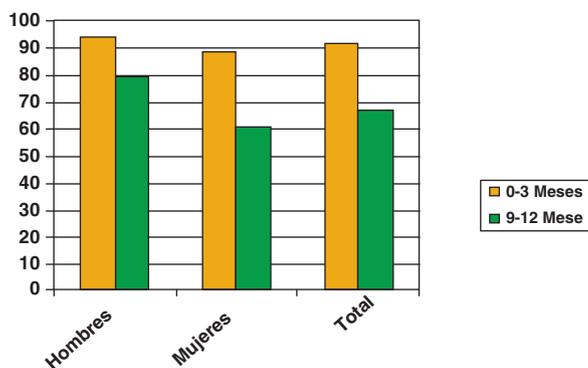


Figura 2 Evolución del valor medio en la escala de Barthel por género antes vs al año post-episodio.

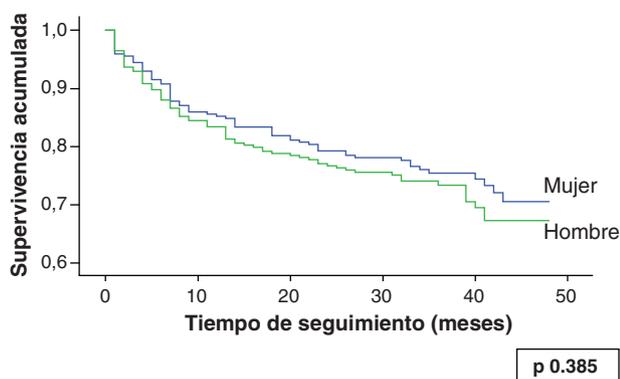


Figura 3 Curva de supervivencia por sexo.

*Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS), y activación o no del código Ictus, exploraciones radiodiagnósticos, y si hubo o no fibrinólisis; características del proceso asistencial hospitalario; fármacos en prescripción activa para cada uno de los factores de riesgo registrados; la incidencia de nuevos procesos patológicos después del episodio y valor en la escala Essen modificada; valor en la escala de Barthel antes y al año del episodio; situación funcional del paciente a los 3 y 12 meses del episodio; y estado vital al final del seguimiento.

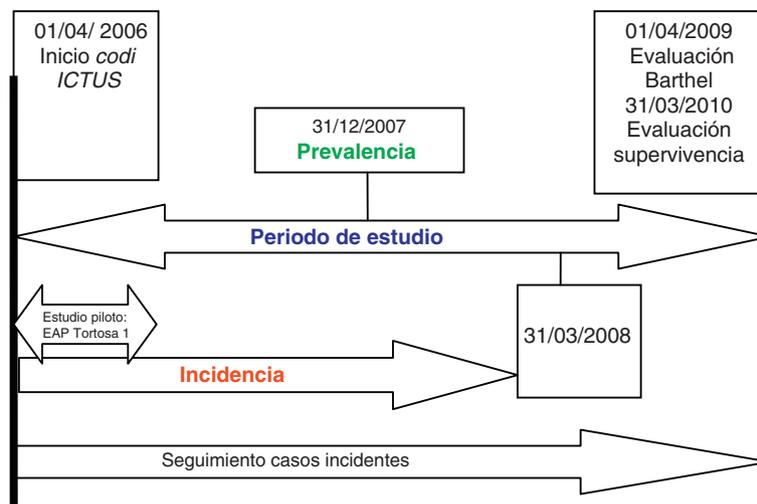
Tras una primera descripción de las características epidemiológicas y clínicas de la población estratificada por edad y sexo, se procedió a explorar la relación de las diferentes variables pronósticas con los distintos acontecimientos de interés: incidencia, mortalidad inmediata y posterior, años potenciales de vida perdidos, y supervivencia. La estimación de la mortalidad debe ser interpretada como mortalidad general y no por causa específica del ictus ya que no todos los pacientes están libres de riesgo de otras causas de muerte. Los pacientes fallecidos durante el ingreso por el ictus inicial o dentro del primer mes tras el mismo se consideran «mortalidad inmediata». Los fallecidos con posterioridad, durante el seguimiento, se califican de «mortalidad posterior». Para evaluar la asociación de las variables del estudio con los diferentes acontecimientos se sigue la siguiente estrategia analítica: en primer lugar, se analizaron todas las variables de una manera bivariada, siendo la variable resultado el haber presentado o no el acontecimiento de interés estudiado durante el correspondiente periodo de seguimiento; en segundo lugar, se determinó la probabilidad de supervivencia de los pacientes para cada uno de los distintos acontecimientos de interés, según las principales variables del estudio, utilizando el método de Kaplan-Meier y comparando las curvas de supervivencia obtenidas mediante el test de *log-rank*; en tercer lugar, para cada variable se estimó el RR de presentar cada uno de los distintos acontecimientos. Finalmente, se realizó el análisis multivariante, utilizando la regresión de Cox. En cada uno de los modelos se comprobó la bondad de ajuste respecto al modelo teórico saturado o respecto al modelo inicial previamente ajustado.

Para el cálculo de los APVP se utilizó el periodo de edad de 1 a 70 años según los valores de esperanza de vida<sup>20</sup> al nacer de los sujetos incluidos.

Tabla 1 Evolución del estado funcional post-ictus. Estudio Ebrictus

| Subgrupos                                     | n (%) (IC 95%) (0-3 meses) | n (%) (IC 95%) (9-12 meses) | Edad media (IC 95%) | Índice de Barthel medio (IC 95%) | Supervivencia media (meses) (IC 95%) |
|---|----------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| A domicilio con cuidador                      | 137 (26,3) (22,5-30,3)     | 167 (36,4) (31,9-40,9)      | 80,29 (78,8-81,7)   | 37,28 (27,6-46,9)                | 26,4 (23,9-28,9)                     |
| A domicilio con dependencia leve              | 313 (60,1) (55,7-64,3)     | 260 (56,6) (51,9-61,2)      | 70,6 (69,3-71,9)    | 95,83 (91,4-100)                 | 34,2 (33,1-35,2)                     |
| A centro de agudos                            | 20 (3,8) (2,3-5,8)         | 15 (3,2) (2,1-4,9)          | 62,2 (55,4-69,0)    |                                  | 29,9 (23,3-36,5)                     |
| A centro de convalecencia o de larga estancia | 51 (9,8) (7,3-12,6)        | 17 (3,3) (1,8-5,3)          | 76,44 (74,4-78,4)   | 52,50 (48,7-59,2)                | 28,0 (24,5-31,5)                     |
| Total   | 521                        | 459                         | 73,4 (72,4-74,4)    | 67,15 (58,5-75,7)                | 31,4 (30,3-32,4)                     |

## Cronograma del estudio



## Esquema general del estudio

**Esquema general del estudio:** Estudio de cohorte 4 fija. de base 5 comunitaria. Entre el 1/4/2006 y el 31/3/2008 fueron incluidas 553 personas entre 15-90 años, con un primer episodio de ictus definitivo o transitorio.

## Resultados

Se incluyeron 553 pacientes con un primer episodio de ictus, de los que el 48,8% eran mujeres (IC 95% 42,8-55,0). La edad media fue de 73,3, DE 11,6 años. La densidad de incidencia fue 21,1/10<sup>4</sup> hab./año (IC 95% 18,7-23,6) y ajustada a población estándar española 14,1/10<sup>4</sup> hab./año (IC 95% 12,9-15,2) y europea 13,0/10<sup>4</sup> hab./año (IC 95% 11,8-14,1); similares en ambos sexos, pero doblándose en las mujeres la tasa de incidencia por caso a partir de los 84 años, mientras que permanece estable en los hombres (fig. 1).

En relación con la mortalidad, el tiempo medio de seguimiento fue de 29,7 (DE 3,4) meses. El 26,6% de los pacientes fallecieron durante el periodo de seguimiento. La probabilidad condicional anual de fallecer fue superior en el primer año en que se produjo el 59,2% de la mortalidad del periodo. En el análisis de las tasas ajustadas de mortalidad entre los 65-79 años la tasa de los hombres (37,7/10<sup>4</sup>, IC 95% 26,2-49,3) es significativamente mayor que la de las mujeres (14,7/10<sup>4</sup>, IC 95% 7,7-21,8), aunque globalmente y por quinquenios sean similares al final del periodo de estudio.

Algo más del 80% de los casos eran independientes antes del ictus y sólo un 7% tenía una dependencia moderada. Un año después del episodio, un 41,5% (IC 95% 30,6-52,8%) de los pacientes tiene algún grado de dependencia moderada o más y el 16% han muerto; se produce un descenso superior al 20% en el valor medio de la escala de Barthel, más acusado en las mujeres (fig. 2). Se objetivan diferencias significativas entre hombres y mujeres en el episodio (Barthel = 94,28 vs 88,74, p 0,013), al año (Barthel = 79,26 vs 60,39 p 0,023) y total (Barthel = 91,72 vs 67,09 p 0,000). Hay un desplazamiento progresivo desde el grado de autonomía a la necesidad de cuidador en un 26,3% (IC 95% 22,5-30,3%) de los pacientes, sobre todo en el grupo de pacientes caracterizado por ser el que presenta significativamente más edad (p < 0,001), menor puntuación en el índice de Barthel (p < 0,001) y menor tiempo de supervivencia (p < 0,001) (tabla 1).

La probabilidad de supervivencia global acumulada fue del 0,96 (IC 95% 0,94-0,97) en el primer mes y de 0,69 (IC 95% 0,65-0,72) a los 4 años (fig. 3). En la tabla 2 se describen los RR de los factores asociados a la probabilidad de supervivencia, aunque en el ajuste por el resto de variables solo se identificaron 2 factores pronósticos independientes para la supervivencia global: edad (RR 1,08, IC 95% 1,001-1,179) y la incidencia de un nuevo episodio cardiovascular en los 3 meses posteriores al ictus (RR 6,97, IC 95% 2,23-21,7).

Finalmente, la tasa media de APVP es 11,5 ± 7,2/10<sup>4</sup> hab./año; y la tasa total ajustada (1-70 años) de APVP es de 9,3/10<sup>4</sup>/año (IC 95% 8,5-10,1), y es mayor en los hombres (12,02/10<sup>4</sup>/año, IC 95% 10,7-13,3) que en las mujeres (6,54/10<sup>4</sup>/año, IC 95% 5,6-7,4) al final del periodo de seguimiento (tabla 3).

## Discusión

Nuestro estudio identifica diferencias en el patrón epidemiológico de mortalidad, probabilidad de supervivencia, discapacidad y tasa de APVP después de un primer episodio de ictus según el género. Si bien los factores de riesgo son similares para el hombre y la mujer, existen especificidades<sup>21,22</sup> para la mujer que podrían ser razones para las diferencias entre ambos sexos. Incluso existe un reconocimiento implícito de dicha realidad mediante un articulado específico en el decreto regulador del *Pla Director de les malalties de l'aparell circulatori* de la Generalitat de Catalunya<sup>23</sup> referido a «las especificidades de salud de las mujeres». Es probable que estas discrepancias estén relacionadas con otros factores como el propio género, estilo de vida, nivel socioeconómico o diferencias en la exposición a factores de riesgo cerebrovascular exclusivos que pudieran condicionar un riesgo relativo diferente<sup>22,24</sup>, o diferencias en la accesibilidad a los recursos sanitarios<sup>25</sup>, o en los resultados funcionales después del episodio<sup>26</sup>.

**Tabla 2** Resultados de la regresión de Cox univariante mostrando la asociación entre diferentes factores según su efecto sobre el riesgo relativo de morir después de un primer episodio de ictus

| Incremento del riesgo   |                          | Efecto protector   |                          |
|---|--------------------------|--|--------------------------|
| Factor  | Riesgo relativo (IC 95%) | Factor   | Riesgo relativo (IC 95%) |
| <i>Dependientes de los pacientes</i>                            |                          |  |                          |
| Edad > 80 años  | 1,55-2,96                | Riesgo cardiovascular basal en la escala Framingham > 20                         | 0,26-0,68                |
| Hombre 65-79 años   | 1,18-4,04                | Valor escala de Barthel > 60 basal   | 0,08-0,34                |
| Riesgo cardiovascular basal                                     | 1,05-6,78                | Valor escala de Barthel > 60, 3 meses post-episodio                              | 0,02-0,66                |
| Regicor > 10  |                          |  |                          |
| <i>Dependientes de la enfermedad</i>                            |                          |  |                          |
| Diabetes basal preepisodio                                      | 1,10-2,15                | HTA nuevo diagnóstico (post-episodio)  | 0,07-0,62                |
| Tratamiento de la diabetes con asociaciones                     | 1,23-6,61                | Dislipidemia basal   | 0,46-0,94                |
| Ictus hemorrágico   | 1,5-3,80                 | TIA o NIHSS < 4  | 0,11-0,78                |
| Valor NIHSS al ingreso > 13                                     | 2,70-9,12                |  |                          |
| Valor escala ESSEN > 3  | 1,12-2,55                |  |                          |
| Recurrencia del episodio cardiovascular < 3 meses post-episodio | 1,19-7,28                |  |                          |
| <i>Dependientes del tratamiento</i>                             |                          |  |                          |
| Género masculino del médico                                     | 1,13-2,33                | Tratamiento de la dislipidemia con estatinas                                     | 0,28-0,89                |
| Tratamiento de la HTA con asociaciones                          | 1,05-7,05                | Prevención cardiovascular secundaria post-episodio                               | 0,22-0,84                |
| Tener motivos de exclusión para el tratamiento con fibrinólisis | 1,4-5,5                  | Prevención cardiovascular secundaria con clopidogrel a los 3 meses post-episodio | 0,28-0,91                |
|   |                          | Prevención cardiovascular secundaria con TAO al año post-episodio                | 0,04-0,74                |

**Tabla 3** Años potenciales de vida perdidos<sup>a</sup> (1-70) por género: número, porcentaje, tasa (x 10.000 hab. y año) y media en el periodo 01/04/2006-31/03/2010

| Enfermedades cerebrovasculares               | Hombres            | Mujeres            | Total            |
|--|--------------------|--------------------|------------------|
| <i>APVP</i>                                  |                    |                    |                  |
| Total  | 960,91             | 739,2              | 1.700,11         |
| 1-70   | 346,78             | 186,24             | 533,02           |
| <i>% APVP</i>                                |                    |                    |                  |
| Total  | 56,5% (53,7-58,5)  | 43,4% (41,3-46,1)  |                  |
| 1-70 (IC 95%)                                | 65,05% (60,7-68,9) | 34,94% (31,0-39,3) |                  |
| <i>Tasa ajustada APVP/10<sup>4</sup>/año</i> |                    |                    |                  |
| Total)                                       | 33,7 (31,2-35,4)   | 26,4 (24,1-27,9)   | 30,1 (28,3-31,1) |
| 1-70 (IC 95%)                                | 12,02 (10,7-13,3)  | 6,54 (5,6-7,4)     | 9,3 (8,5-10,1)   |
| <i>Media APVP</i>                            |                    |                    |                  |
| Total  | 12,16 ± 7,75       | 10,87 ± 6,48       | 11,56 ± 7,20     |
| 1-70   | 16,5 ± 10,2        | 20,6 ± 7,21        | 17,76 ± 9,49     |

<sup>a</sup> Esperanza de vida al nacer 78,2 hombres; 84,5 mujeres.

La incidencia es inferior a la de estudios similares utilizando tasas ajustadas tanto a población española como europea<sup>27</sup>. La mortalidad total de los pacientes con ictus es similar al 55% de mortalidad total en el primer año post-ictus descrita en otras series<sup>15,27,28</sup>, como al 11% de la inmediata y al 5-10% anual situándose en el grupo de países europeos con menor tasa registrada; sin diferencia por sexo, y está relacionada con la edad de más de 80 años, la severidad del cuadro clínico, la incidencia de nuevos episodios vasculares, ictus hemorrágico y un valor en la escala Barthel < 60, como también ha sido evidenciado en otras cohortes<sup>26,29</sup>. Hay que considerar los posibles efectos de la selección condicionada en la activación del código Ictus, por la que los pacientes con código activado eran más jóvenes, con mejor estado funcional y con menor puntuación en la escala NIHSS. El nivel medio de ingresos *per capita* de un país ha sido identificado<sup>30</sup> como el factor pronóstico más fuerte de mortalidad y discapacidad después de un ictus. No se utilizó esta variable en nuestro estudio y sólo la edad y la incidencia de un nuevo episodio cardiovascular se identifican como las variables pronósticas principales de supervivencia, una vez ajustado por el resto, tal como también se objetiva en otros estudios<sup>31</sup>, remarcándose la necesidad de planificar un apropiado plan de prevención secundaria.

En nuestro estudio no calculamos los años de vida con incapacidad (YLD), lo que nos impide calcular los años de vida ajustados por discapacidad (DALY), pero sí aportamos datos acerca de qué pacientes y en qué magnitud aparece la necesidad de cuidadores. Utilizar la escala de Barthel para medir una discapacidad residual evolutiva asociada al ictus puede parecer insuficiente<sup>32</sup> por no cubrir todo el espectro posible de las mismas, pero al menos nos permite realizar estimaciones. Mientras la estimación mundial<sup>28</sup> de la tasa de APVP por enfermedades cerebrovasculares es casi idéntica para hombres y mujeres, en nuestro estudio tanto la tasa ajustada como el porcentaje de APVP son significativamente superiores en los hombres menores de 70 años al de las mujeres y en relación tanto a la tasa ajustada de Cataluña (5,28/10<sup>4</sup>/año) como mundial (4,5/10<sup>4</sup>/año)<sup>20</sup>. Debe considerarse que nuestro cálculo se basa en los APVP de pacientes que han sufrido un primer episodio de ictus, y no necesariamente a APVP asociados a la enfermedad cerebrovascular. Se trata de pacientes que han muerto habiendo sufrido un primer episodio de ictus, sin que este sea necesariamente su causa de muerte, ya que no se tuvo acceso a dichos datos de mortalidad. Además, metodológicamente las referencias para el cálculo de los APVP y sus tasas se calculan siempre para defunciones ocurridas en edades comprendidas entre 1 y 70 años para aproximarnos a la mortalidad prematura, lo que dificulta poder comparar el impacto absoluto del episodio sobre el número de APVP por cuanto la incidencia de los mismos se produce mayoritariamente en edades superiores. Deberíamos investigar si realmente existe un incremento de la mortalidad prematura, sobre todo entre los hombres, cuya tasa de APVP prácticamente dobla la de las mujeres al final del periodo de seguimiento y el porcentaje de APVP es significativamente superior. La existencia de un registro prospectivo de indicadores de salud relacionados con la enfermedad cerebrovascular daría contenido a este objetivo.

## Conclusiones

Existen diferencias significativas en la mortalidad, supervivencia, discapacidad y años potenciales de vida perdidos por género. La prevención secundaria cardiovascular es uno de los medios para mejorar la supervivencia a largo plazo.

### Lo conocido sobre el tema:

- En el año 2050 España será una de las poblaciones más envejecidas del mundo con un incremento en la incidencia y prevalencia de ictus.
- Dado el grado de incapacidad que genera un ictus, habrá una proporción cada vez mayor de personas discapacitadas. Actualmente representa la cuarta causa de años de vida perdidos por discapacidad.
- Se trata de un problema que no sólo afecta a la persona incapacitada sino también a la familia por la necesidad de cuidados informales con un coste medio estimado de 21.500 € anuales.

### Qué aporta este estudio:

- Se produce un desplazamiento progresivo desde el grado de autonomía a la necesidad de cuidador en un 26,3% (IC 95% 22,5-30,3%), sobre todo en aquellos pacientes con un perfil de alto riesgo sociosanitario caracterizado por más edad ( $p < 0,001$ ), menor puntuación en el índice de Barthel ( $p < 0,001$ ) y menor supervivencia ( $p < 0,001$ ).
- Las pérdidas en autonomía, el patrón epidemiológico de mortalidad y la tasa de años potenciales de vida perdidos después de un primer episodio de ictus son diferentes por género.
- La edad y la incidencia de un nuevo episodio cardiovascular son los factores pronósticos principales independientes para la supervivencia global después del episodio.

## Financiación

Beca Isabel Fernández de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, convocatoria 2010 a la tesis doctoral «Estudio Ebrictus. Epidemiología del primer episodio de ictus: incidencia, abordaje clínico, pronóstico, supervivencia y años potenciales de vida perdidos» del primer autor.

Se han presentado, en forma de contenidos parciales, diferentes comunicaciones a diferentes congresos de ámbito nacional e internacional:

Epidemiología de la malaltia cerebrovascular. Activació del Codi Ictus. II Congrés de les societats Valenciana, Balear i Catalana de Medicina Familiar i Comunitària. Castelló, 2008.

Investigación en epidemiología del ictus: estudio de la incidencia de base asistencial. XXVIII Congreso de la Sociedad de Medicina de Familia y Comunitaria. Madrid, 2008.

¿Qué pasa con los pacientes que tienen un episodio de ictus agudo? XXVIII Congreso de la Sociedad de Medicina de Familia y Comunitaria. Madrid, 2008.

Índice de Barthel y dependencia post-ictus. Congreso Nacional de Enfermería. Oviedo, 2009.

Características del primer episodio de ictus. Diferencias en el proceso asistencial según el género. XXIX Congreso de la Sociedad Española de medicina de Familia y Comunitaria. Barcelona, 2009.

Resultados de la prevención cardiovascular (FRCV) secundaria en personas que ya han sufrido un ictus. 30º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Valencia, 2010.

¿Cuál es la probabilidad de supervivencia en personas que han sufrido un primer ictus isquémico? 30º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Valencia, 2010.

Probabilidad de recurrencia de ictus u otro episodio vascular en pacientes de alto riesgo (PAR) según la escala Essen (ERE) que ya han sufrido un episodio de ictus isquémico. 30º Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Valencia, 2010.

Likelihood quotient of ESSEN Stroke Risk Score (ESRS) validated to Spanish population as predictor of recurrent stroke event in people who already have suffered a first ischemic stroke. Wonca Europe Conference, Málaga, 2010.

Survival probability after first stroke. Wonca Europe Conference, Málaga, 2010.

## Bibliografía

- (SNS) Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud. Plan de Calidad Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo, 2008.
- Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risks factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet*. 2006;367:1747-57.
- Pendlebury ST, Rothwell PM. Prevalence, incidence, and factors associated with pre-stroke and post-stroke dementia: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol*. 2009;8:1006-18.
- Olalla MT, Medrano MJ, Sierra MMJ, Almazan J. Mortalidad por enfermedad cerebrovascular en España. *Rev Neurol*. 1999;29:872-8.
- Instituto Salud Carlos III. Mortalidad por enfermedad cerebrovascular por sexo. España. Idescat. Institut Estadística de Catalunya, 2008. Disponible en: <http://www.idescat.cat/es>.
- Brainin M, Bornstein N, Boysen G, Demarin V. Acute neurological stroke care in Europe: results of the European Stroke Care Inventory. *Eur J Neurol*. 2000;7:5-10.
- Weir UN, Sandercock PA, Lewis SC, Signorini DF, Warlow CP. Variations between countries in outcome after stroke in the International Stroke Trial (IST). *Stroke*. 2001;32:1370-7.
- Boix R, del Barrio JL, Saz P, Rene R, Manubens JM, Spanish Epidemiological Study Group on Ageing. Stroke prevalence among the Spanish elderly: an analysis based on screening surveys. *BMC Neurol*. 2006;6:36.
- Organización Mundial de la Salud [Internet] [acceso 10/9/2007] [consultado 24/4/2007]. The Atlas of disease cardiovascular and stroke. Disponible en: [http://who.int/cardiovascular\\_diseases/resources/atlas/en/](http://who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/).
- Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares (GEECV) de la SEN. El ictus en la persona mayor. Ed. Pfizer;Madrid:2010. 20100301\_NP\_ElIctusEnLaPersonaMayor.pdf
- Hervas-Angulo A, Cabases-Hita JM, Forcen-Alonso T. Costes del ictus desde la perspectiva social. Enfoque de incidencia retrospectiva con seguimiento a tres años. *Rev Neurol*. 2006;43:518-25.
- Hervas A, Cabases J, Forcen T. Coste del cuidado informal del ictus en una población general no institucionalizada. *Gac Sanit*. 2007;21:444-51.
- Malgrem B, Warlow C, Bamford J, Sandecork P. Geographical and secular trends in stroke incidence. *Lancet*. 1987;2:1196-8.
- Matías-Guiu J. La epidemiología cerebrovascular. *Rev Esp Cardiol*. 2000;53:13-4.
- Pla Director de Malalties de l'Aparell Circulatori-Malaltia Vascular Cerebral. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques (AATRM). Guia de Práctica Clínica. Ictus. Barcelona: 2005.
- Memòria Institut Català de la Salut. SAP Terres de l'Ebre. Indicadors EQA (Estandart Qualitat Asistencial) para la Atención Primaria. Institut Català de la Salut, 2007.
- Idescat. Banc d'estadístiques de municipis i comarques. Disponible en: <http://www.idescat.net>.
- Instituto Nacional Estadística, 2010. Población española 2007. Disponible en: <http://www.ine.es/>. (20/03/2010; 18:00 h).
- Llorca-Diaz J, Prieto-Salceda D, Dierssen-Sotos T, Delgado-Rodríguez M. Comparación entre varias poblaciones estándar para el ajuste por edades. *Rev Esp Salud Pública*. 2000;74:341-50.
- Departament de Salut, Generalitat de Catalunya. Anàlisi de la mortalitat a Catalunya, 2008. Disponible en: <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir1932/index.html>.
- Hendrix SL, Wassertheil-Smoller S, Jonson KC, Howard BV, Kooperberg C, Rossouw JE, et al. Effects of conjugated equine estrogen on stroke in the Women's Health Initiative. *Circulation*. 2006;113:2425-34.
- Organización Mundial de la Salud [Internet]. The Atlas of disease cardiovascular and stroke. Disponible en: [http://who.int/cardiovascular\\_diseases/resources/atlas/en/](http://who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/). [consultado el 24/4/2010].
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC 28/2006, de 28 de febrero). Govern de la Generalitat de Catalunya. Barcelona, 2006.
- Heart and Stroke Foundation of Canada. Victoria Declaration on Women, Heart diseases and stroke. Declaration of the Advisory Board of the First International Conference on Women, Heart Disease and Stroke -Victoria, Canada- May 8-10, 2000.
- Simpson CR, Hannaford PhC, Govern MMC, Taylor MW, Green PN, Lefevre K, et al. Are different groups of patients with stroke more likely to be excluded from the new UK general medical services contract? A cross-sectional retrospective analysis of a large primary care population. *BMC Family Practice* 2007; 8:56. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2296/8/56>.
- Smith EE. New tool helps predict stroke patient's risk of death in hospital: study. *Circulation*. 2010;122:1496-504.
- Díaz Guzmán J en representación de los grupos NEDICES (*Neurological Disorders In Central Spain*) y del Comité IBERICTUS, del Proyecto Ictus del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología. Prevalencia del ictus en España: estudio NEDICES (consultado 8/11/2010). Disponible en: <http://www.ictussen.org/files3/numero6nedices.pdf>.
- Truelsen T, Begg S, Mathers C. The global burden of cerebrovascular disease (consultado 21/3/2010). Disponible en: [www.who.int/healthinfo/.bod\\_cerebrovascular\\_diseases\\_stroke.pdf](http://www.who.int/healthinfo/.bod_cerebrovascular_diseases_stroke.pdf).

29. Zarruck JG, Silva FA, López PC, Borda WA, Restrepo J, Bernal O, et al. Factores asociados a mortalidad a 30 días, en una muestra de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica. *Acta Med Colomb.* 2007;32:24-28.
30. Clairbone S, Mendis S, Mathers C. Global variation in stroke burden and mortality; estimates from monitoring, surveillance, and modelling. *Lancet Neurology.* 2009;8:345-54.
31. König IR, Ziegler A, Bluhmki E, Hacke W, Bath PM, Sacco RL, et al. Predicting long-term outcome after acute ischemic stroke: a simple index works in patients from controlled clinical trials. *Stroke.* 2008;39:1821-6.
32. Jette AM. How measurement techniques influence estimates of disability in older populations. *Soc Sci Med.* 1994;38:937-42.