

ORIGINALES BREVES



# Mortalidad a los 2 años en pacientes crónicos confinados en el domicilio

L. Palomo<sup>a</sup> y J. Gérvas<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Centro de Salud de Coria. Unidad de Investigación. Cáceres. <sup>b</sup>Equipo CESCA. Área 5, INSALUD. Madrid.

**Objetivo.** Analizar la relación de la mortalidad de los enfermos crónicos recluidos en su domicilio con el riesgo de muerte predicho por el médico y con otras variables.

**Diseño.** Estudio descriptivo longitudinal.

**Pacientes.** Se estudian 223 pacientes a lo largo de 2 años.

**Mediciones y resultados principales.** Se relaciona la supervivencia con las variables medidas al inicio del seguimiento: edad, sexo, clase social, tiempo de confinamiento, número de diagnósticos, horas de cama, valoración con el índice de Katz y con el perfil de salud de Nottingham, número de medicamentos, capacidad de ayuda familiar y opinión del médico sobre el riesgo de muerte.

Un 67% de los pacientes considerados con riesgo muy grave de muerte falleció antes de los 6 meses, frente al 6,91 de los que murieron en el mismo período pero con otro pronóstico; el 40,6% con riesgo grave falleció antes de un año, frente al 12,4% con otro pronóstico. Las variables que se asocian de forma independiente con mayor mortalidad son: consideración de riesgo de muerte grave/muy grave según el médico (*odds ratio* [OR], 2,57; intervalo de confianza del 95% [IC del 95 %]; 1,64-4,03); permanecer más de 16 horas al día en cama (OR, 2,39; IC del 95%, 1,31-4,36); tener más de 80 años de edad (OR, 3,41; IC del 95%, 1,74-6,66), y sexo varón (OR, 1,61; IC del 95%, 1,11-2,33).

**Conclusiones.** El juicio pronóstico del médico de cabecera se comportó como predictor de la mortalidad, y puede ser un indicador indirecto de su capacidad para prever la necesidad de servicios sanitarios.

**Palabras clave:** Crónicos domicilio; Riesgo muerte.

## MORTALITY RATE AFTER TWO YEARS OF CHRONIC PATIENTS CONFINED AT HOME

**Objective.** To analyse the relationship between the mortality of the chronically ill confined to their homes and the risk of death predicted by the doctor and other variables.

**Design.** Longitudinal descriptive study.

**Patients.** 223 patients were studied over 2 years.

**Measurements and main results.** Survival was related to the variables measured at the beginning of the follow-up: age, sex, social class, time of confinement, number of diagnoses, hours in bed, evaluation with the Katz index and the Nottingham health profile, number of medicines, family help available, and doctor's opinion on the risk of death. 67% of the patients considered at very serious risk of death died within 6 months, as against 6.91 who died in the same period but had a different prognosis. 40.6% at serious risk died within a year, against 12.4% with a different prognosis. The variables independently associated with higher mortality are: the doctor considering that the risk of death is serious/very serious, OR and 95% CI; 2.57 (1.64-4.03); remaining over 16 hours a day in bed, OR 2.39 (1.31-4.36); being over 80, OR 3.41 (1.74-6.66) and being male, OR 1.61 (1.11-2.33).

**Conclusions.** The prognostic judgement of the general doctor behaved as a predictor of mortality, and may be an indirect indicator of his/her capacity to foresee the need for health services.

(Aten Primaria 2000; 25: 176-180)

Este estudio se financió, en parte, con la ayuda FIS 93/0171.

Correspondencia: Luis Palomo Cobos.  
Centro de Salud. C/ Cervantes, 3. 10800 Coria (Cáceres).  
Correo electrónico: luis.palomo@hspa.es

Manuscrito aceptado para su publicación el 27-IX-1999.

## Introducción

En los países desarrollados, el progresivo envejecimiento de la población y la disminución de la mortalidad incrementan el número de pacientes confinados en el domicilio. En España, la prevalencia de ancianos que requieren asistencia crónica domiciliar se estima en un 3-5,9%<sup>1,2</sup>. Estos pacientes presentan enfermedades crónicas incapacitantes, a veces múltiples<sup>3,4</sup>, y su estado intelectual puede estar muy alterado, por lo que dependen de la familia para su cuidado. La mortalidad en los ancianos se ha estudiado en relación con varias situaciones/enfermedades, como la capacidad funcional<sup>5</sup>, el juicio médico sobre la comorbilidad<sup>6</sup> y la presentación anterior de enfermedades graves<sup>7</sup>, en especial con la neumonía<sup>6</sup>. Sin embargo, no conocemos análisis similares realizados en enfermos crónicos a domicilio. En este trabajo se estudian las variables relacionadas con la mortalidad a los 2 años de seguimiento en pacientes crónicos confinados en su domicilio, entre ellas la predicción del médico de cabecera sobre el riesgo de muerte.

## Sujetos y métodos

Se incluyen en este trabajo 223 pacientes que participaron en un estudio sobre estado de salud, capacidad de ayuda familiar y utilización de servicios sanitarios, pertenecientes al cupo de 16 médicos de familia que comunicaron la situación de estos pacientes a los 2 años de iniciado el estudio anteriormente referido, cuyo diseño, criterios de inclusión de pacientes y mediciones empleadas se pueden consultar en una publicación anterior<sup>8</sup>. En resumen, fueron pacientes que, por su enfermedad o situación, llevaban 6 o más meses confinados en su domicilio y que eran conocidos por su médico por haber requerido sus servicios alguna vez en el último año. Se obtuvo información acerca de los pacientes, de su familia y de la utilización de los ser-

**TABLA 1. Características de los 223 pacientes al inicio del estudio y probabilidad de supervivencia a los 2 años**

Variables	N.º (%)	Probabilidad de supervivencia
<b>Edad (años)</b>		
< 65	17 (7,6)	0,88
65-80	81 (36,3)	0,71
> 80	125 (56,1)	0,56
<b>Sexo</b>		
Mujeres	170 (76,2)	0,70
Varones	53 (23,7)	0,45
<b>Clase social</b>		
I-III	21 (9,4)	0,71
IV	72 (32,3)	0,63
V	130 (58,3)	0,64
<b>Tiempo de reclusión (años)</b>		
≤ 3	134 (60,0)	0,60
> 3	89 (39,9)	0,71
<b>N.º de diagnósticos</b>		
≤ 2	130 (58,3)	0,65
≥ 3	93 (41,7)	0,62
<b>Horas de cama/día</b>		
< 10	41 (18,4)	0,66
10-16	146 (65,4)	0,72
> 16	36 (16,1)	0,31
<b>Índice de Katz</b>		
Independiente	49 (22,0)	0,60
Parcialmente dependiente	137 (61,4)	0,53
Totalmente dependiente	37 (16,6)	0,41
<b>Perfil de salud de Nottingham*</b>		
≤ 0,5	81 (45,5)	0,72
> 0,5	97 (54,5)	0,68
<b>Consumo de medicamentos</b>		
≤ 2	93 (41,7)	0,55
≥ 3	130 (58,3)	0,69
<b>Capacidad de ayuda familiar</b>		
Alta	57 (25,5)	0,75
Media	73 (32,7)	0,67
Baja	93 (41,7)	0,55
<b>Riesgo de muerte</b>		
Leve/menos grave	185 (82,9)	0,71
Grave/muy grave	38 (17,0)	0,29

A 45 pacientes no se les pudo aplicar por problemas de comunicación (demencia e inconsciencia, fundamentalmente).

vicios sanitarios a lo largo de 1994-1995, así como su situación vital a los 2 años del comienzo del seguimiento. Para este trabajo, de la información recogida por los médicos participantes, además del tiempo de supervivencia en meses completos, se tuvieron en cuenta las siguientes variables recogidas al inicio del seguimiento: sexo y edad (que se agrupó en menos de 65, 65-80 y más de 80 años); clase social en 3 categorías (I-III, IV y V), fundadas en las utilizadas por Domingo y

Marcos<sup>9</sup>; tiempo de confinamiento en el domicilio (igual o menos de 3 años y más de 3); número de diagnósticos (2 o menos y 3 o más); horas diarias que pasa encamado (menos de 10, 10-16 y más de 16 horas); resultados de la valoración con el índice de Katz<sup>10</sup>, considerando completamente independientes para las actividades de la vida diaria a los que puntuaban A (independientes en todas las funciones consideradas), totalmente dependientes a los dependientes en todas las funciones (valor

G) y parcialmente dependientes al resto; puntuación en el Perfil de Salud de Nottingham, modificado por Del Llano<sup>11</sup>, con valores igual o menor de 0,5 y mayor de 0,5; número de medicamentos que consumían al inicio del estudio (2 o menos y 3 o más); capacidad de ayuda familiar obtenida al aplicar el cuestionario Ramsey County Public Health Nursing Service<sup>12</sup>, aún no validado en España, que valora en una escala la capacidad de la familia para desenvolverse en distintas situaciones relacionadas con la enfermedad (independencia física, capacidad terapéutica, conocimiento del estado de salud, capacidad para seguir las normas de higiene general, actitudes frente al sistema sanitario, competencia emocional, roles familiares, ambiente físico y utilización de recursos comunitarios), y que clasificamos en alta, media y baja, según el valor del cuestionario fuera mayor o igual a 35, 25-34 o inferior a 25, respectivamente; y opinión del médico sobre el riesgo de muerte: a) leve, si la posibilidad de fallecimiento era remota; b) menos grave, si se estimaba probable el fallecimiento en un plazo de 1-3 años; c) grave, cuando éste se podía producir antes de un año, y d) muy grave, cuando el fallecimiento podía ocurrir antes de 6 meses. Para algunas comparaciones se agruparon los pronósticos leve y menos grave, por un lado, y grave y muy grave, por otro.

Para la comparación de variables cualitativas se ha empleado la prueba ji-cuadrado o el test exacto de Fisher cuando fue preciso, y la ji-cuadrado de tendencias para las variables categóricas ordinales. Se calcula la probabilidad de fallecer durante el tiempo implícito al juicio pronóstico. La magnitud de la asociación con la variable dependiente (supervivencia o muerte) se calculó mediante la *odds ratio* (OR) y sus intervalos de confianza del 95% (IC del 95%). Utilizando las variables que en el análisis univariante mostraron una asociación significativa ( $p < 0,05$ ) con la variable dependiente, excepto consumo de medicamentos y capacidad de ayuda familiar que interactuaban entre sí y con otras variables, se ajustó un modelo de regresión logística no condicional, convirtiendo las variables cualitativas en variables *dummy* (variables indicador o ficticias). Las curvas de probabilidad de supervivencia en función de la opinión del médico sobre el riesgo de muerte se calcularon por el método de Kaplan-Meier, y se compararon mediante la prueba de *log rank* de Mantel-Cox.

## Resultados

Las características de los 223 pacientes y la probabilidad de sobrevivir a los 2 años se expresan en la **tabla 1**. En los 2 años de seguimiento fallecieron 80 pacientes (36%). De los 6 calificados con riesgo muy grave de muerte al inicio del estudio, 4

**TABLA 2. Relación de las variables del estudio con la supervivencia en el análisis univariado**

Variables	Supervivencia No/Sí	OR (IC del 95%)	p <sup>a</sup>
<b>Edad (años)</b>			
< 65	2/15	1	
65-80	23/58	2,97 (0,61-28,60)	
> 80	55/70	5,89 (1,27-54,74)	0,0017
<b>Sexo</b>			
Mujeres	51/119	1	
Varones	29/24	2,82 (1,43-5,57)	0,001
<b>Clase social</b>			
I-III	6/15	1	
IV	27/45	1,50 (0,47-5,28)	
V	47/83	1,42 (0,48-4,75)	0,68
<b>Tiempo de reclusión (años)</b>			
≤ 3	54/80	1	
> 3	26/63	0,62 (0,27-1,47)	0,14
<b>N.º de diagnósticos</b>			
≤ 2	45/85	1	
≥ 3	35/58	0,88 (0,49-1,58)	0,64
<b>Horas cama/día</b>			
< 10	14/27	1	
10-16	41/105	0,75 (0,34-1,72)	
> 16	25/11	4,38 (1,53-12,83)	0,002
<b>Índice de Katz</b>			
Independiente	14/35	1	
Parcialmente dependiente	44/93	1,18 (0,55-2,63)	
Totalmente dependiente	22/15	3,67 (1,36-9,99)	0,005
<b>Perfil de salud de Nottingham<sup>b</sup></b>			
≤ 0,5	23/58	1	
≥ 0,5	31/66	0,84 (0,42-1,69)	0,6
<b>Consumo de medicamentos</b>			
≤ 2	42/51	1	
≥ 3	38/92	0,50 (0,28-0,91)	0,02
<b>Capacidad de ayuda familiar</b>			
Alta	14/43	1	
Media	24/49	1,50 (0,65-3,52)	
Baja	42/51	2,53 (1,15-5,60)	0,008
<b>Riesgo de muerte</b>			
Leve/menos grave	53/132	1	
Grave/muy grave	27/11	6,11 (2,67-14,23)	0,0000

OR: *odds ratio*, e IC del 95%: intervalo de confianza del 95%.

<sup>a</sup>Significación estadística.

<sup>b</sup>No se pudo realizar a 45 pacientes.

**TABLA 3. Variables asociadas de forma independiente a un mayor riesgo de muerte en el análisis de regresión logística**

Variables	OR (IC del 95%)
Riesgo de muerte según el médico: grave/muy grave	2,57 (1,64-4,03)
Horas de cama al día: más de 16 horas	2,39 (1,31-4,36)
Edad: más de 80 años	3,41 (1,74-6,66)
Sexo: varón	1,61 (1,11-2,33)

OR: *odds ratio*, e IC del 95%: intervalo de confianza del 95%.

(66,67%; IC del 95%, 29-100) habían fallecido antes de los 6 meses, frente a 15 de los 217 (6,91%; IC del 95%, 4-10) que no fueron calificados de muy graves ( $p = 0,0005$ ), y de los 32 con riesgo grave, 13 (40,63%; IC del 95%, 23-57) habían fallecido antes de un año, frente a 23 de los 185 (12,43%; IC del 95%, 7-17) que no fueron calificados de graves ( $p = 0,00007$ ).

La **tabla 2** recoge la fuerza de la asociación entre las variables consideradas en el estudio y la supervivencia. De ellas, se asociaron de forma independiente con el riesgo de fallecimiento las que se muestran en la **tabla 3**. Finalmente, en la **figura 1** se refleja la probabilidad de supervivencia de los pacientes a lo largo de los 24 meses, según la opinión del médico sobre el riesgo de muerte al inicio del estudio, opinión que guardó una estrecha relación con la mortalidad ulterior ( $p = 0,0002$ ).

## Discusión

La preocupación por el pronóstico es importante en el caso de los enfermos crónicos a domicilio, cuyo cuidado en España recae casi siempre en manos de la familia<sup>8</sup>. En estas situaciones, sobre todo cuando existe confianza mutua basada en años de relación (longitudinalidad), la opinión del médico es muy esperada y tomada en consideración. Como se refleja en la **figura 1**, queda patente la certeza del juicio pronóstico emitido por el médico y su gradación en relación al sobrevenir de la muerte a lo largo del tiempo.

Aunque nuestro trabajo se refiere a un tiempo y espacio concreto, y la muestra, que procede de casi toda la geografía española, no es muy amplia, tanto las circunstancias clínicas como familiares de los pacientes estudiados parecen ser las generales en estos pacientes-familias<sup>3,13</sup>. El papel de la capacidad de ayuda familiar no parece estar relacionado con la supervivencia en este estudio descriptivo, pero sería preciso otro tipo de estudio y utilizar el cuestionario validado para dar más consistencia al análisis de sus efectos. Los motivos principales que ocasionaron el confinamiento eran muy variados. Debido a la diversidad de diagnósticos: demencia senil (13,0% de los pacientes), enfermedad cerebrovascular (11,5%), artrosis (9,4%), EPOC (6,1%), diabetes (6,5%), senilidad sin psicosis (3,6%), Parkinson (3,6%), in-

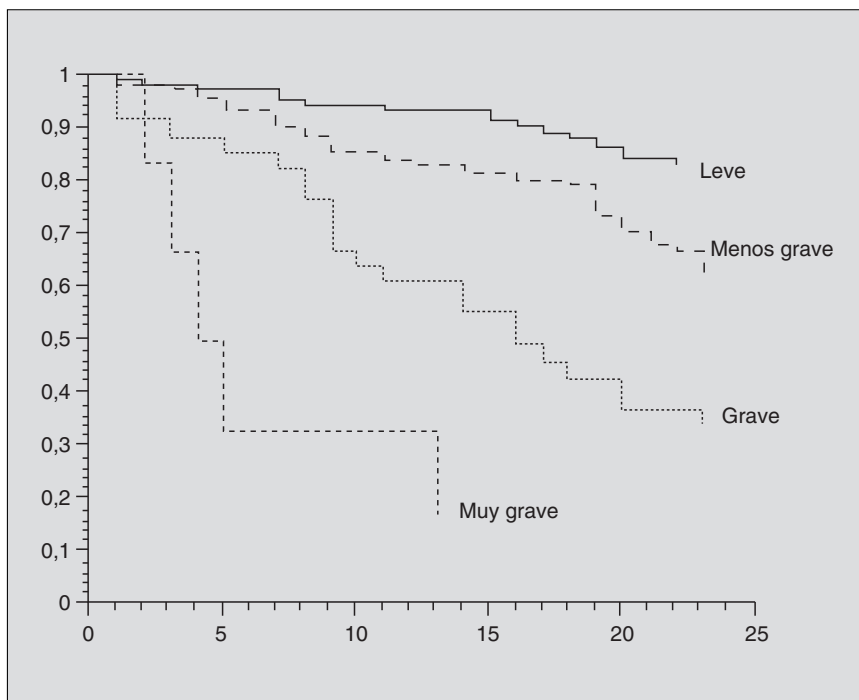


Figura 1. Gráfico de supervivencia de Kaplan-Meier según la opinión del médico sobre el riesgo de fallecimiento.

suficiencia cardíaca (3,6%), neomaligna de mama (2,8%), cardiopatía isquémica crónica (2,4%) y un 37,1% con otros procesos<sup>8</sup>, no se ha realizado un análisis por enfermedades. Esta es una situación frecuente, de forma que también otros autores utilizan el número de diagnósticos para valorar el efecto de la comorbilidad<sup>5</sup>. Hay estudios previos que han demostrado la fiabilidad del juicio clínico para valorar el estado de salud del paciente<sup>14</sup>; también se ha comprobado que el juicio clínico basado en la comorbilidad se relaciona de manera independiente con la mortalidad a los 2 años en pacientes que superaron una neumonía<sup>6</sup>, con riesgos relativos de 9,4 para los considerados graves y 3,1 para los moderados, valores similares a los que hemos encontrado para los pacientes considerados en riesgo de muerte, al inicio del estudio, muy grave y grave: 9,64 y 3,27, respectivamente.

Para mejorar la precisión del modelo logístico final, no se tuvieron en cuenta consumo de medicamentos y capacidad de ayuda familiar, debido a las interacciones que presentaban y a que son las variables que se creyeron menos relacionadas con la supervivencia, entre las significativas

en el análisis univariado. Los términos de interacción son frecuentes cuando se analizan más de 6 o 7 variables, especialmente si son variables *dummy*. Eliminar las que menos interesan de las redundantes es una práctica habitual<sup>15-18</sup>.

Por su papel de filtro (*gatekeeper*), el juicio clínico del médico general/de familia como predictor del resultado sanitario tiene interés en gestión y en salud pública. Este estudio indica que los médicos generales-de familia pueden decidir prudentemente respecto a los pacientes recluidos en el domicilio, ya que el juicio clínico también se comportó como predictor de la mortalidad, predicción que sirve, indirectamente, para calcular los servicios sanitarios necesarios para sus cuidados.

La edad, por sí sola, no se ha relacionado con la supervivencia en ancianos que requieren cuidados intensivos<sup>7</sup>, ni en afectados por neumonía<sup>6</sup> o por lesiones espinales<sup>19</sup>. En nuestro caso el umbral de los 80 años señala un claro incremento del riesgo de fallecimiento. El sexo masculino y el encamamiento prolongado también se asocian con el riesgo de muerte. Otros estudios ya han señalado la mayor mortalidad de los

varones en asistencia geriátrica domiciliaria<sup>20,21</sup>.

Sería importante que la perspectiva que introducimos en este estudio se ampliara en otros, estimulando el interés sobre este grupo específico de pacientes y, en general, si controlamos la fiabilidad de las diferentes mediciones y/o juicios clínicos, por la utilidad del pronóstico del médico de familia.

### Agradecimientos

A Concha Mateos, por sus comentarios sobre el manuscrito.

### Bibliografía

1. Álvarez M, Alaiz AT, Brun E, Cabañeros JJ, Calzón M, Cosío I et al. Capacidad funcional de pacientes mayores de 65 años, según el índice de Katz. Fiabilidad del método. *Aten Primaria* 1992; 10: 812-816.
2. Soler JM, Solanas JV, Ros A, Sempere E. Prevalencia poblacional de ancianos que requieren asistencia crónica domiciliaria. *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 517-518.
3. Martínez B, Pérez M, Cebeira G, Gérvas J. Atención de pacientes con enfermedades crónicas, invalidantes o terminales en tres zonas urbanas de Madrid. *Aten Primaria* 1986; 3: 71-76.
4. Schellevis FG, Van der Velden J, Van de Lisdonk E, Van Eijk JThM, Van Weel C. Comorbidity of chronic diseases in general practice. *J Clin Epidemiol* 1993; 46: 469-473.
5. Ruigómez A, Alonso J, Antó JM. Functional capacity and five-year mortality in a sample of urban community elderly. *Eur J Public Health* 1993; 3: 165-171.
6. Brancati FL, Chow JW, Wagener MM, Vacarello SJ, Yu VL. Is pneumonia really the old man's friend? Two-year prognosis after community-acquired pneumonia. *Lancet* 1993; 342: 30-33.
7. Chelluri L, Pinsky MR, Donahoe MP, Grenvik A. Long-term outcome of critically elderly patients requiring intensive care. *JAMA* 1993; 269: 3119-3123.
8. Palomo L, Gérvas J, García A, Pérez de Arriba JL, Velasco J, Tejerina M. Estado de salud, capacidad de ayuda familiar y utilización de servicios sanitarios por pacientes crónicos confinados a domicilio. *SEMERGEN* 1998; 24: 441-453.
9. Domingo A, Marcos J. Propuesta de un indicador de la clase social basado en la ocupación. *Gac Sanit* 1989; 3: 320-326.
10. Cruz AJ. El índice de Katz. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1991; 26: 338-348.
11. Del Llano J. Desempleo y salud: relación existente entre la situación de desempleo y el estado de salud en población en edad de trabajar del municipio de Madrid. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Complutense, 1990.

12. Choi T, Josten L, Christensen ML. Health-specific family coping index for noninstitutional care. *Am J Public Health* 1983; 73: 1275-1277.
13. Puig C, Hernández-Monsalve LM, Gérvas JJ. Los enfermos crónicos reclusos en el domicilio y su repercusión en la familia: una investigación cualitativa. *Aten Primaria* 1992; 10: 550-552.
14. Connelly JE, Philbrick JT, Smith GR, Kaiser DL, Wymer A. Health perceptions of primary care patients and the influence on health care utilization. *Med Care* 1989; 27 (Supl): 99-109.
15. Kleinbaum DG, Kupper LL, Muller KE. Applied regression analysis and other multivariable methods. Boston: PWS-Kent, 1988.
16. Belsey DA. Conditioning diagnostics: collinearity and weak data in regression. Nueva York: John Wiley & Sons, 1991.
17. García-Olmos L, Abraira V, Gérvas J, Otero A, Pérez-Fernández M. Variability in Gps= referral rates in Spain. *Family Practice* 1995; 12: 159-162.
18. Abraira V, Pérez de Vargas A. Métodos multivariantes en bioestadística. Madrid: Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, 1996.
19. Rochon PA, Katz JN, Morrow LA, McGlinchey-Berroth R, Ahlquist MA, Sarrakati M et al. Comorbid illness is associated with survival and length of hospital stay in patients with chronic disability. A prospective comparison of three comorbidity indices. *Med Care* 1996; 34: 1093-1101.
20. González JI, Jaramillo E, Rodríguez L, Guillén F, Salgado A. Estudio evolutivo de los pacientes en asistencia geriátrica domiciliaria a los 18 meses. *Rev Clin Española* 1990; 187: 165-169.
21. Segura JM, Bastida N, Martí N, Riba M. Enfermos crónicos domiciliarios. Análisis descriptivo y de supervivencia a los 2 años de la implantación de un programa de atención domiciliaria. *Aten Primaria* 1997; 19: 351-356.

## Fe de errores

En el volumen 24, suplemento 2 correspondiente al número del congreso de Tenerife, en la sesión de Paneles (pág. 323), en la comunicación titulada «Prevalencia del estreñimiento y uso de laxantes en ancianos» se ha detectado el siguiente error en los autores:

– En lugar de M.T. Campillos Páez, debería figurar F.M. Fernández Navarro.

En el volumen 23, número 7, correspondiente al 30 de abril 1999, en el artículo titulado «Episodio de prevención de factores de riesgo cardiovascular por edad y sexo en la Comunidad Valenciana» se han detectado los siguientes errores en los autores:

– Omisión de la autora Victoria Gosalbes Soler, de la Unidad Docente de MFyC.

– El lugar de trabajo de J. Calabuig Pérez es la Dirección General de Salud Pública.