

# Evolución de la mortalidad atribuible al consumo de alcohol en Cataluña, 1988-1997

E. Revuelta Muñoz<sup>a</sup>, P. Godoy García<sup>b</sup> y M. Farreñy Blasi<sup>c</sup>

**Objetivo.** Analizar la evolución de la mortalidad atribuible al alcohol (MAA) y los años potenciales de vida perdidos (APVP) por su consumo en Cataluña de 1988 a 1997.

**Diseño.** Estudio descriptivo retrospectivo de mortalidad.

**Emplazamiento.** Cataluña, 1988-1997.

**Participantes.** Residentes en Cataluña.

**Mediciones principales.** Se estudiaron las defunciones habidas en Cataluña por las 36 causas de MAA desde 1988 a 1997. A partir de las fracciones poblacionales atribuibles al alcohol (FPAA) se calcularon la MAA, la mortalidad proporcional y los APVP para cada año. La evolución de la mortalidad proporcional se estudió con la prueba de la  $\chi^2$  de tendencia lineal y la evolución de la MAA y de los APVP mediante rectas de regresión y el coeficiente de correlación de Pearson.

**Resultados.** Un 5,5% de las muertes de Cataluña de 1988 a 1997 fue atribuible al alcohol. Los varones contribuyeron a la mayoría de las muertes (65,8%) y APVP (80%). Los accidentes de tráfico fueron la causa de defunción más frecuente en los varones (15,3%) y las enfermedades cerebrovasculares (25,9%) en las mujeres. Los accidentes de tráfico generaron la mayoría de APVP (43,3%). Se objetivó una disminución progresiva de la mortalidad proporcional, que pasó del 6,2% en 1988 al 4,8% en 1997 ( $\chi^2 = 213,4$ ;  $p < 0,00001$ ), así como un descenso del número total de MAA ( $p < 0,05$ ) y de los APVP ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones.** Existen diferencias por género en el número y causas más frecuentes de MAA. Se constató una disminución progresiva del número de MAA y APVP durante el período estudiado, fundamentalmente debido al descenso de las muertes por accidentes de tráfico. Así mismo, la mortalidad proporcional disminuyó, aproximándose al 4% propuesto por el Plan de Salud de Cataluña.

**Palabras clave:** Mortalidad atribuible al alcohol (MAA). Años potenciales de vida perdidos (APVP). Cataluña. Mortalidad proporcional.

## EVOLUTION OF THE MORTALITY ATTRIBUTABLE TO ALCOHOL CONSUMPTION IN CATALONIA, 1988-1997

**Objective.** To analyse the evolution of mortality attributable to alcohol (MAA) and the potential years of life lost (PYLL) due to alcohol consumption in Catalonia between 1988 and 1997.

**Design.** Retrospective, descriptive study of mortality.

**Setting.** Catalonia 1988-1997.

**Participants.** Residents in Catalonia.

**Main measurements.** Deaths occurring in Catalonia for the 36 causes of MAA between 1988 and 1997 were studied. The MAA, proportional mortality and the PYLL for each year were calculated on the basis of the population fractions attributable to alcohol (FPAA). Evolution of proportional mortality was studied with the  $\chi^2$  test for linear trends. Evolution of the MAA and the PYLL were studied through regression straight and Pearson's correlation coefficient.

**Results.** 5.5% of deaths in Catalonia between 1988 and 1997 were attributable to alcohol. Men contributed most deaths (65.8%) and PYLL (80%). Traffic accidents were the most common form of death in men (15.3%), and cerebro-vascular diseases (25.9%) in women. Traffic accidents caused most PYLL (43.3%). Both a steady reduction in proportional mortality, dropping from 6.2% in 1988 to 4.8% in 1997 ( $\chi^2=213.4$ ;  $P<.00001$ ), and a fall in the total MAA ( $P<.05$ ) and PYLL ( $P<.05$ ) were found.

**Conclusions.** There are gender differences in the numbers and most common causes of MAA. There was a steady drop in the number of MAA and PYLL during the period studied, basically due to the drop in deaths caused by traffic accidents. Similarly, proportional mortality dropped, drawing close to the 4% proposed in the Health Plan for Catalonia.

**Key words:** Mortality attributable to alcohol (MAA). Potential years of life lost (PYLL). Catalonia. Proportional mortality.

<sup>a</sup>EAP Pla d'Urgell. Institut Català de la Salut (ICS).

<sup>b</sup>Facultad de Medicina. Universidad de Lleida.

<sup>c</sup>EAP Balafia-Pardiñas. ICS.

Correspondencia:  
Elisa Revuelta Muñoz.  
Partida Boixadors, 54.  
25198 Lleida.  
Correo electrónico:  
erevuelta@inicia.es

Parte de las conclusiones de este trabajo se presentaron a modo de comunicación oral en el último congreso de la semFYC celebrado en Girona en junio de 2001.

Manuscrito aceptado para su publicación el 23-I-2002.

## Introducción

Existen numerosos estudios que han puesto de manifiesto la asociación entre el consumo elevado de alcohol y un incremento de la mortalidad por determinadas causas<sup>1-13</sup>. Asimismo, la mortalidad por el consumo de alcohol entre la población más joven supone, además, un incremento de años potenciales de vida perdidos (APVP)<sup>14,15</sup>.

La mortalidad atribuible al alcohol (MAA) en EE.UU. se estimó en un 4,9% en 1987<sup>7</sup>. Con una metodología similar, en Cataluña se objetivó que un 5,3% del total de muertes en 1994 era atribuible al consumo de alcohol<sup>8</sup>, y más recientemente dicho porcentaje se ha situado en el 4,8% para 1997<sup>12</sup>.

La repercusión del consumo de alcohol en la mortalidad ha sido un motivo de preocupación en las últimas décadas. Ello ha quedado de manifiesto en todos los planes de salud del país, en los que la reducción de dicha mortalidad ha constituido un objetivo fundamental<sup>16-18</sup>. En concreto, uno de los objetivos generales del Plan de Salud de Cataluña ha sido la reducción de la MAA en un 15%, en el período 1993-2000<sup>17</sup>. Las intervenciones que se propone en estos programas se basan en la información y educación sobre el consumo excesivo en la población general, adolescentes y grupos especiales, pero sobre todo, hacen especial hincapié en la detección y el tratamiento del consumo de riesgo<sup>17,18</sup>. En este sentido, el estudio de la evolución temporal de la MAA permite valorar el impacto de los programas dirigidos a corregir este problema de salud.

El objetivo de este estudio fue estimar la evolución de la mortalidad atribuible al alcohol, de los APVP y de la mortalidad proporcional en Cataluña, en el período comprendido entre 1988 y 1997.

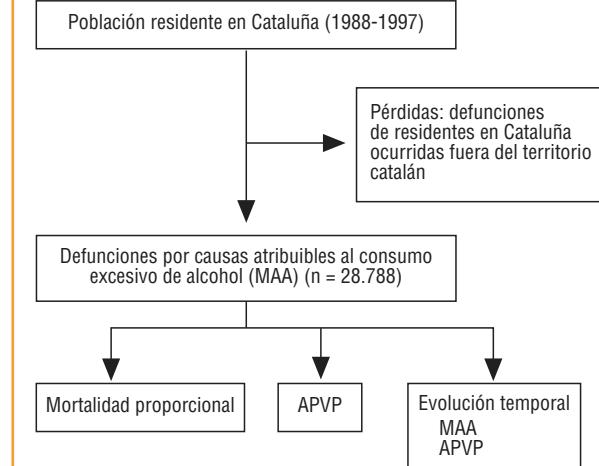
## Material y métodos

Se ha realizado un estudio descriptivo de mortalidad en el cual la población era la residente en Cataluña. Se acepta como residentes a aquellos individuos en cuyo certificado de defunción se localiza su domicilio habitual en algún municipio de Cataluña. Se recogieron las defunciones atribuibles al alcohol ocurridas en dicha comunidad en cada uno de los años del período 1988-1997.

Los datos de mortalidad se han obtenido a través del Servei d'Informació i Estudis de la Direcció General de Recursos Sanitaris del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya. Dichos datos proceden, a su vez, de los contenidos en los Boletines Estadísticos de Defunción (BED), en los que se recoge la causa fundamental de cada muerte. La codificación de dichas causas se ha basado en la Clasificación Internacional de Enfermedades, novena revisión (CIE9). Las 36 enfermedades relacionadas con el consumo de alcohol<sup>7-11</sup> se agruparon a su vez en 9 categorías diagnósticas (tabla 1).

Las variables del estudio fueron: año de defunción (de 1988 a 1997), género, grupo de edad en períodos de 5 años, causa de de-

### Material y métodos Cuadro resumen



## Esquema general del estudio

Estudio descriptivo retrospectivo epidemiológico de mortalidad.

función, categoría diagnóstica y fracción poblacional atribuible al alcohol. A partir de estos datos se obtuvieron las MAA, los APVP y la mortalidad proporcional para cada año.

El valor de las fracciones poblacionales atribuibles al alcohol (FPAA) oscila entre 0,0 y 1,0 (ninguna o todas las muertes son atribuibles al alcohol, respectivamente). Las causas de muerte y las FPAA empleadas en este estudio corresponden a las del estudio realizado por los Centers for Disease Control and Prevention sobre la mortalidad atribuible al alcohol en EE.UU., en 1987<sup>9</sup>, elaborada a partir de una extensa revisión de estudios epidemiológicos. Algunas fracciones atribuibles sólo son aplicables a las muertes por encima de cierta edad, dado que el riesgo aumenta con los años de consumo; por otro lado, en algunas patologías la fracción atribuible varía según el sexo (tabla 1).

El cálculo de las MAA se obtuvo mediante el producto del número absoluto de fallecimientos en cada categoría diagnóstica y/o causa específica de defunción por las correspondientes FPAA según sexo y grupo de edad. Así mismo, se realizó el cálculo de la MAA por categoría diagnóstica, sexo y año.

La mortalidad prematura se determinó a través del cálculo de los APVP. Dicho cálculo se efectuó multiplicando el número de muertes atribuibles al consumo de alcohol en cada grupo de edad por la diferencia de años desde el punto medio de cada grupo de edad hasta los 65.

Se calculó la mortalidad proporcional atribuible al alcohol (es decir, el porcentaje de MAA respecto al total de muertes ocurridas en Cataluña) para cada uno de los años del período. Para estimar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en la mortalidad proporcional a lo largo de los 10 años del estudio, se calculó la *odds ratio* (OR) y su intervalo de confianza (IC) del 95% respecto a la categoría de referencia (año 1997) y se deter-

TABLA  
1**Fracciones poblacionales atribuibles al alcohol (FPAA), mortalidad atribuible al alcohol (MAA)  
y años potenciales de vida perdidos (APVP), Cataluña 1988-1997**

Causa de defunción	FPAA	Edad <sup>a</sup>	MAA en varones	MAA en mujeres	MAA total (%)	APVP total (%)
<b>Neoplasias malignas</b>						
Cáncer labio/cajón oral/faringe(140-149)	0,5 <sup>b</sup>	≥ 35	1.363	211	1.574 (5,5)	9.803 (4,3)
Cáncer de esófago (150)	0,75	≥ 35	1.864	272	2.136 (7,4)	10.453 (4,6)
Cáncer de estómago (151)	0,20	≥ 35	1.157	777	1.934 (6,7)	4.317 (1,9)
Cáncer de hígado/vías biliares intrahepáticas (155)	0,15	≥ 35	690	382	1.072 (3,7)	1.945 (0,8)
Cáncer de laringe (161)	0,5 <sup>b</sup>	≥ 35	1.294	32	1.326 (4,6)	6.167 (2,7)
<b>Trastornos mentales</b>						
Psicosis alcohólica	1,00	≥ 15	48	8	56 (0,2)	470 (0,2)
Síndrome de dependencia alcohólica (303)	1,00	≥ 15	175	31	206 (0,7)	1.797 (0,8)
Abuso de alcohol (305.0)	1,00	≥ 15	8	1	9 (0,03)	160 (0,1)
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>						
Hipertensión esencial (401)	0,08	≥ 35	65	125	190 (0,7)	128 (0,1)
Cardiomiopatía alcohólica (425.5)	1,00	≥ 15	48	10	58 (0,2)	595 (0,3)
Enfermedades cerebrovasculares (430-438)	0,07	≥ 35	1.782	2.553	4.335 (15,1)	2.787 (1,2)
<b>Enfermedades respiratorias</b>						
Tuberculosis respiratoria (011-012)	0,25	≥ 35	158	42	200 (0,7)	954 (0,4)
Neumonía y gripe (480-487)	0,05	≥ 35	222	214	436 (1,5)	387 (0,2)
<b>Enfermedades digestivas</b>						
Enfermedades de esófago/estómago/duodeno (530-537)	0,10	≥ 35	119	93	212 (0,7)	235 (0,1)
Gastritis alcohólica (535.3)	1,00	≥ 15	0	0	0	0
Degeneración grasa alcohólica hepática (571.0)	1,00	≥ 15	0	0	0	0
Hepatitis alcohólica aguda (571.1)	1,00	≥ 15	67	38	105 (0,4)	1.877 (0,8)
Cirrosis alcohólica (571.2)	1,00	≥ 15	531	173	704 (2,4)	7.300 (3,2)
Lesión alcohólica hepática inespecífica (571.3)	1,00	≥ 15	238	54	292 (1,0)	2.740 (1,2)
Otras cirrosis hepáticas (571.5, 571.6)	0,5	≥ 35	2.873	1.720	4.593 (15,9)	18.224 (7,9)
Pancreatitis aguda (577.0)	0,42	≥ 35	258	244	502 (1,7)	1.271 (0,5)
Pancreatitis crónica (577.1)	0,60	≥ 35	30	5	35 (0,1)	214 (0,1)
<b>Accidentes</b>						
Accidentes de vehículos de motor (E810-E825)	0,42	> 0	2.911	928	3.839 (13,3)	99.351 (43,3)
Otros accidentes de vehículos viarios (E826-E829)	0,20	> 0	5	1	6 (0,02)	148 (0,1)
Accidentes de transporte acuático (E830-E838)	0,20	> 0	17	3	20 (0,1)	601 (0,3)
Accidentes de transporte aéreo y espacial (E840-E845)	0,16	> 0	4	0	4 (0,01)	113 (0,05)
Envenenamiento por alcohol (E860.0-E860.1)	1,00	≥ 15	5	0	5 (0,02)	130 (0,1)
Caídas accidentales (E880-E888)	0,35	≥ 15	543	611	1.154 (4,0)	6.007 (2,6)
Accidentes por fuego (E890-E899)	0,45	> 0	87	57	144 (0,5)	2.280 (1,0)
Accidentes durante el baño (E910)	0,38	> 0	203	71	274 (1,0)	5.832 (2,5)
Otros accidentes <sup>c</sup>	0,25	≥ 15	892	389	1.281 (4,4)	18.460 (8,0)
<b>Incidentes intencionales</b>						
Suicidios (E950-E959)	0,28	≥ 15	872	357	1.229 (4,3)	18.470 (8,1)
Homicidios (E960-E969)	0,46	≥ 15	163	70	233 (0,8)	5.644 (2,5)
<b>Enfermedades metabólicas</b>						
Diabetes mellitus (250)	0,05	≥ 35	232	384	616 (2,1)	447 (0,2)
Otras enfermedades relacionadas con el alcohol	1,00	≥ 15	8	0	8 (0,03)	37 (0,02)
Total			18.932	9.856	28.788	229.344

<sup>a</sup>Las muertes ocurridas antes de dicha edad no han sido incluidas en el cálculo. <sup>b</sup>La FPAA es de 0,4 para las mujeres. <sup>c</sup>Los códigos CIE-9-MC incluidos son: E800-E807, E900-E909, E911, E916-E928, E980-989.

TABLA  
2

**Mortalidad atribuible al alcohol (MAA), mortalidad total, porcentaje de MMA respecto a la mortalidad total por años y análisis de tendencia, Cataluña 1988-1997**

Años	MAA	Muertes totales	Mortalidad proporcional	Odds ratio	IC del 95%
1988	3.023	48.571	6,2	1,31	1,24-1,38
1989	3.096	50.159	6,2	1,30	1,23-1,37
1990	3.091	51.700	6,0	1,25	1,19-1,32
1991	3.014	52.110	5,8	1,21	1,15-1,28
1992	2.883	51.701	5,6	1,16	1,10-1,23
1993	2.850	52.575	5,4	1,13	1,07-1,19
1994	2.762	52.180	5,3	1,10	1,04-1,16
1995	2.806	53.628	5,2	1,09	1,03-1,15
1996	2.626	53.374	4,9	1,02	0,96-1,08
1997	2.638	54.592	4,8	1,00	Referencia
1988-1997	28.789	520.590	5,5	-	-

$\chi^2 = 213,4$ ;  $p < 0,00001$ . IC: intervalo de confianza.

minó el test de la  $\chi^2$  de tendencia lineal, aceptando un nivel de significación ( $p$ ) de 0,05. Así mismo, se calcularon las rectas de regresión lineal de la evolución temporal de las MAA y APVP para el período 1988-1997 y la significación estadística de los coeficientes de las rectas de regresión, para las cuales se aceptó un nivel de significación ( $p$ ) de 0,05.

## Resultados

El número total de MAA fue de 28.788. Esto supone un 5,5% del total de fallecimientos ocurridos en Cataluña durante el período estudiado (520.590). El 65,8% de los fallecidos eran varones y un 34,2%, mujeres.

El 15,9% de las MAA se debieron a cirrosis hepáticas, el 15,1% a enfermedades cerebrovasculares, el 13,3% a accidentes de vehículos de motor y el 7,4% a cáncer de

esófago. Para los varones, la causa específica de defunción más importante fue los accidentes de vehículos de motor, y para las mujeres, las enfermedades cerebrovasculares (tabla 1).

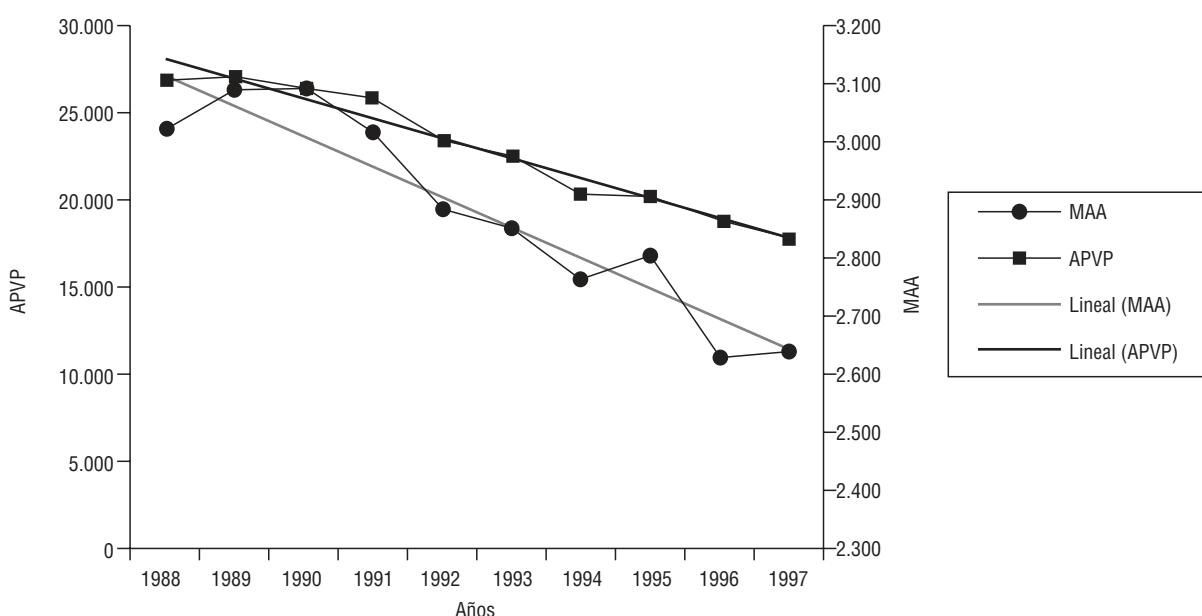
El total de APVP para el período estudiado fue de 229.344, el 80% de los cuales fueron generados por los varones. Globalmente, la principal fuente de APVP fueron los accidentes no intencionales y, dentro de esta categoría, los accidentes de vehículos a motor, que fueron la causa del 43,3% del total de APVP, destacando sobre el resto de causas de defunción (tabla 1).

La mortalidad proporcional atribuible al alcohol disminuyó de forma estadísticamente significativa, pasando de suponer un 6,2% de la mortalidad total en 1988 a representar un 4,8% en 1997 ( $p < 0,00001$ ) (tabla 2). Esta disminución fue uniforme y constante a lo largo del período, con una variación de la OR desde 1,32 en 1988 (IC del

TABLA  
3

**Mortalidad atribuible al alcohol (MAA) y porcentaje, por año y categoría diagnóstica, Cataluña 1988-1997**

Categorías diagnósticas	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Neoplasias malignas	748 (24,7%)	801 (25,8%)	832 (26,9%)	808 (26,8%)	835 (29,0%)	819 (28,8%)	809 (29,3%)	826 (29,4%)	777 (29,7%)	788 (30,0%)
Trastornos mentales	30 (1,0%)	26 (0,8%)	31 (1,0%)	25 (0,8%)	27 (0,9%)	24 (0,8%)	26 (0,9%)	24 (0,9%)	31 (1,2%)	27 (1,0%)
Enfermedades cardiovasculares	488 (16,1%)	495 (16,0%)	501 (16,2%)	494 (16,4%)	468 (16,2%)	468 (16,4%)	448 (16,2%)	436 (15,5%)	386 (14,8%)	399 (15,2%)
Enfermedades respiratorias	67 (2,2%)	69 (2,2%)	74 (2,4%)	63 (2,1%)	57 (2,0%)	65 (2,3%)	56 (2,0%)	57 (2,0%)	60 (2,3%)	67 (2,5%)
Enfermedades digestivas	742 (24,6%)	706 (22,8%)	689 (22,3%)	657 (21,8%)	637 (22,1%)	639 (22,4%)	630 (22,8%)	647 (23,1%)	551 (21,1%)	545 (20,8%)
Accidentes	756 (25,0%)	784 (25,3%)	747 (24,2%)	755 (25,0%)	654 (22,7%)	631 (22,1%)	585 (21,2%)	598 (21,3%)	620 (23,5%)	599 (22,6%)
Incidentes intencionales	127 (4,2%)	154 (5,0%)	150 (4,9%)	147 (4,9%)	147 (5,1%)	144 (5,0%)	147 (5,3%)	157 (5,6%)	142 (5,4%)	145 (5,5%)
Enfermedades metabólicas	63 (2,1%)	61 (2,0%)	64 (2,1%)	64 (2,1%)	58 (2,0%)	60 (2,1%)	60 (2,2%)	60 (2,1%)	59 (2,2%)	68 (2,6%)
Otras enfermedades relacionadas con el alcohol	2 (0,1%)	0 (0%)	3 (0,1%)	1 (0,03%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,03%)	1 (0,03%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	3.023	3.096	3.091	3.014	2.883	2.850	2.762	2.806	2.626	2.638

**FIGURA 1**

Mortalidad atribuible al alcohol (MAA) y años potenciales de vida perdidos (APVP) por año, Cataluña 1988-1997.  
MAA: 7.907-59,4/año; APVP: 30,2-0,26/año. Coeficientes de las rectas de regresión,  $p < 0,05$ .

95%, 1,24-1,38) hasta la categoría de referencia representada por el año 1997. Las OR fueron estadísticamente significativas para todos los años del estudio, excepto para 1996. Sin embargo, por causas específicas, se debe señalar que el porcentaje de fallecimientos aumentó para las neoplasias malignas y, en cambio, decreció para enfermedades digestivas y accidentes no intencionales (tabla 3). Por otro lado, si valoramos globalmente la MAA y los APVP por años, se constata una tendencia a la disminución, siendo los coeficientes de las rectas de regresión estadísticamente significativos (fig. 1).

## Discusión

El estudio realizado refleja la importancia de la mortalidad atribuible al alcohol en Cataluña: un 5,5% del total de muertes durante el período 1988-1997 fueron atribuibles directa o indirectamente al consumo de alcohol.

Si comparamos este dato con los de estudios previos, se observa que es superior a los porcentajes obtenidos en EE.UU. para el año 1987 (4,9%) y en el período 1979-1988 (5,0%)<sup>5,7</sup>. Por otro lado, es inferior al porcentaje obtenido en estudios similares en España para el año 1986 (6,1%) y para el período 1981-1990 (6,3%)<sup>9,19</sup>. Sin embargo, a pesar de que la MAA es inferior en Cataluña, se continúa superando el 4% recomendado por el Plan de Salud de dicha comunidad autónoma<sup>17</sup>.

El número de muertes atribuibles al alcohol es casi dos veces superior en varones que en mujeres, dato que es coincidente con otros estudios<sup>6-9,12,13,19</sup> y se debe, en parte, a la diferente prevalencia de consumo de alcohol por género<sup>20,21</sup>. Por otro lado, también se observan diferencias importantes en cuanto a las causas más frecuentes de MAA por sexos. Los accidentes intencionales y no intencionales fueron causa de una mayor MAA para el género masculino, mientras que las neoplasias malignas, las enfermedades cardiovasculares y digestivas generaron más muertes en las mujeres.

Las diferencias en cuanto a las causas de mortalidad según sexos pueden explicarse por dos hechos: *a)* la existencia de una distinta susceptibilidad a los efectos del alcohol por sexos, y *b)* la mayor prevalencia de tabaquismo en varones<sup>21</sup>. En este sentido, en los cánceres asociados también a la exposición al tabaco (como los de labio, cavidad oral, esófago, faringe y laringe) la MAA fue 10 veces superior en los varones, mientras que las diferencias de mortalidad por sexos en los cánceres de estómago o hígado (menos asociados al consumo de tabaco) fueron inferiores a dos.

La mortalidad proporcional también disminuyó de forma estadísticamente significativa, tendiendo hacia el 4% planteado en uno de los planes de salud de Cataluña<sup>14</sup>. Esto podría relacionarse con una disminución del consumo de alcohol per cápita en los últimos años en España<sup>22</sup>.

Asimismo, se objetivó una tendencia estadísticamente significativa a la disminución de los APVP a lo largo del período. Esta evolución se debe, en gran parte, al descenso de

## Lo conocido sobre el tema

- La mortalidad atribuible al alcohol (MAA) en Cataluña fue de un 4,8% en 1997.
- El consumo de alcohol genera una importante mortalidad prematura y la principal causa de ésta es los accidentes de tráfico.

## Qué aporta este estudio

- En el período de 1988 a 1997 se observó un descenso de la MAA en Cataluña, pasando de suponer un 6,2% del total de muertes de dicha comunidad en 1988 a representar un 4,8% en 1997.
- Se ha detectado un descenso de la mortalidad prematura a lo largo del período, especialmente como consecuencia de un descenso de la MAA por accidentes de tráfico.

la mortalidad por accidentes no intencionales (dado que este grupo es el que más contribuye a los APVP) y, dentro de esta categoría, a la reducción de muertes y APVP por accidentes de tráfico. Este dato es concordante con los de otros trabajos recientes que han encontrado una disminución de la tasa de mortalidad por accidentes de tráfico en España<sup>23</sup>. Por otro lado, el aumento de la MAA por neoplasias frente a la disminución de la misma por accidentes de tráfico podría explicarse porque el descenso del consumo de alcohol de los últimos años ha afectado a la mortalidad atribuible al alcohol por causas más agudas, mientras que aún no se han detectado los efectos del menor consumo sobre el grupo de las neoplasias.

Respecto a la metodología, el estudio presenta ciertas limitaciones. En primer lugar, la validez de la causa fundamental de defunción, dado que depende de la certificación de cada facultativo. Se han descrito errores al respecto que podrían generar variaciones en la valoración real de la influencia del alcohol en la mortalidad<sup>13,24</sup>. En segundo lugar, la limitación fundamental se debe a la utilización de FPAA de otro país (EE.UU.). Las FPAA dependen de la exposición al alcohol y de la magnitud del efecto (riesgo relativo); ambos factores pueden ser diferentes en Cataluña, pero actualmente no se dispone de datos al respecto para dicha comunidad. También debe señalarse que las recientes asociaciones del consumo de alcohol con el cáncer de mama y la cardiopatía isquémica (en esta última asociación existe controversia sobre si el efecto del alcohol es positivo o negativo) no están incluidas entre las causas de MAA<sup>25-27</sup>. Esto lleva a plantear la necesidad de una revisión de la lista de causas de muerte relacionadas con el consumo de alcohol.

Los problemas de salud relacionados con el alcohol constituyen una de las prioridades recogidas en todos los planes de salud realizados en Cataluña, así como en los de otras comunidades autónomas<sup>16-18</sup>. Todos los fallecimientos atribuibles al alcohol son, por definición, evitables, por lo que los problemas relacionados con el alcohol poseen un potencial preventivo importante y es lógico que se les haya dado prioridad en los planes de salud<sup>16-18</sup>. Sin embargo, en la práctica resultan difíciles su prevención y control debido tanto a la aceptación social del consumo como a la percepción general de que algunos de los problemas de salud derivados del mismo (accidentes) son algo imposible de prevenir.

Los resultados del presente estudio apuntan a la necesidad de intensificar dos estrategias diferenciadas: por un lado, la promoción de la abstinencia total en los jóvenes, especialmente del género masculino, durante la conducción de vehículos; por otro, potenciar la reducción o supresión del consumo en el grupo de fumadores. En este caso, la detección oportunista de los consumidores de riesgo en las consultas de atención primaria de salud (APS) puede ser el marco ideal para su implementación, dado que un 79% de la población general contacta con los centros de atención primaria anualmente<sup>28</sup>. En la actualidad se dispone de instrumentos útiles, como el AUDIT, para detectar el consumo excesivo<sup>29</sup> y, además, hay evidencias de que las intervenciones breves sobre los bebedores de riesgo pueden reducir las cantidades de alcohol consumidas<sup>30</sup>. Sin embargo, la actuación desde la APS, para poder ser exitosa, requiere el apoyo de programas institucionales que lleguen al conjunto de la población, así como de la colaboración activa y conjunta con otros sectores sociosanitarios.

A pesar de que los resultados obtenidos en este trabajo son positivos, serían necesarios más estudios que confirmaran, en el futuro, las tendencias de la mortalidad por consumo de alcohol y que aportaran análisis detallados de su evolución por causas específicas de defunción. Así mismo, la validación de las FPAA en España y la revisión de la lista de causas de muerte asociada con el alcohol son otras de las líneas de investigación que deberían iniciarse.

## Agradecimientos

Agradecemos a Rosa Gispert y Gloria Pérez, del Servei d'Informació i Estudis de la Direcció General de Recursos Sanitaris del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya, la cesión de la base de datos en el formato adecuado para la realización del estudio.

## Bibliografía

1. Plasència A. La medida del alcohol en los accidentes de tráfico: ¿hasta cuándo la estrategia del aveSTRUZ? Gac Sanit 1996;53:51-4.
2. Williams GD, Grant BF, Stinson FS, Zoback TS, Aiken SS, Noble J. Trends in alcohol-related morbidity and mortality. Public Health Rep 1988;103:592-7.

3. Anderson P. Excess mortality associated with alcohol consumption. *BMJ* 1988;297:824-6.
4. Von Natta P, Malin H, Bertolucci D, Kaelber D. The influence of alcohol abuse as a hidden contributor to mortality. *Alcohol* 1985;2:535-9.
5. Stinson FS, DeBakey SF. Alcohol-related mortality in the United States, 1979-1988. *Br J Add* 1992;87:777-83.
6. Sutocky JW, Shulz JM, Kizer KW. Alcohol related mortality in California, 1980 to 1989. *Am J Public Health* 1993;83:817-23.
7. Shultz JM, Rice DP, Parker DL. Alcohol-related mortality and years of potential life lost United States, 1987. *MMWR* 1990;39:173-8.
8. Alsedá Graells M, Godoy García P. Mortalidad atribuible al alcohol en Cataluña: 1994. *Rev Esp Salud Pública* 1998;72:25-31.
9. Prada Puentes C, Del Río Gracia MC, Yáñez JC, Álvarez González FJ. Mortalidad relacionada con el consumo de alcohol en España: 1981-1990. *Gac Sanit* 1996;10:161-8.
10. Salleras Sanmartí L. Alcohol y accidentes. *Med Clin (Barc)* 1998;90:775-8.
11. Mayou R, Bryant R. Alcohol and road traffic accidents. *Alcohol* 1995;30:709-11.
12. Farreny Blasi M, Godoy García P, Revuelta Muñoz E. Mortalidad atribuible al alcohol en Cataluña y provincias. *Aten Primaria* 2001;27:318-23.
13. Sjögren H, Eriksson A, Bröstrom G, Alm K. Quantification of alcohol-related mortality in Sweden. *Alcohol* 2000;35:601-11.
14. Ruiz Ramos M, Blanes Llorens A, Viciana Fernández F. La mortalidad en jóvenes y su impacto sobre la evolución de la esperanza de vida, Andalucía 1980-1992. *Rev Esp Salud Pública* 1997;71:139-48.
15. Alonso I, Regidor E, Rodríguez C, Gutiérrez-Fisac JL. Principales causas de muerte en España en 1992. *Med Clin (Barc)* 1996;107:441-5.
16. Casado Vicente V, Sevilla Pérez F, Elola Saomoza J. El plan de salud del Ministerio de Sanidad y Consumo. *Med Clin (Barc)* 1998;110:265-74.
17. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Plan de Salud de Cataluña 1993-1995. 1.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1993; p. 130-2, 216-9.
18. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Plan de Salud de Cataluña 1999-2001. 1.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1999; p. 87-9.
19. Yáñez JL, Del Río MC, Álvarez FJ. Alcohol-related mortality in Spain. *Alcohol Clin Exp Res* 1993;17:253-5.
20. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Enquesta de Salut de Catalunya 1994. Barcelona: Servei Català de la Salut, 1996.
21. Pardell H, Saltó E, Tresserras R, Juncà S, Fernández E, Vicente R, et al. La evolución del hábito tabáquico en Cataluña, 1982-1994. *Med Clin (Barc)* 1998;110:334-9.
22. Ministerio de Sanidad y Consumo [consultado 5/4/2001]. Disponible en: <http://www.msc.es/salud/epidemiologia/alcohol/cifras/datos.htm>
23. Redondo Calderón JL, Luna del Castillo JD, Jiménez Moleón JJ, Lardelli Claret P, Gálvez Vargas R. Evolución de la mortalidad por accidentes de tráfico en España, 1962-1994. *Gac Sanit* 2000;14:7-15.
24. Romelsjo A, Karlsson G, Henningsohn L, Jakobsson SW. The prevalence of alcohol-related mortality in both sexes: variation between indicators, Stockholm 1987. *Am J Public Health* 1993;83:838-44.
25. Fuchs CS, Stampfer MJ, Colditz GA, Giovannucci EL, Manson JE, Kawachi I, et al. Alcohol consumption and mortality among women. *N Engl J Med* 1995;332:1245-50.
26. Doll R, Peto R, Hall E, Wheatley K, Gray R. Mortality in relation to consumption of alcohol: 13 years' observations on male British doctors. *BMJ* 1994;309:911-8.
27. Shaper AG, Wannamethee G, Walker M. Alcohol and mortality in British men: explaining the U-shaped curve. *Lancet* 1988; 2:1267-73.
28. Fernández JL, Bolívar I, López J, Sanz E. El impacto de la reforma de la atención primaria en la utilización de servicios médicos y de enfermería. *Aten Primaria* 1996;18:52-7.
29. Gómez Arnáiz A, Conde Martel A, Aguilar Bautista JA, Santa- na Montesdeoca JM, Jorrín Moreno A, Betancor León P. Utilización diagnóstica del cuestionario Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) para detectar el consumo de alcohol de riesgo en atención primaria. *Med Clin (Barc)* 2001;116:121-4.
30. Gual A, Colom J. Papel de la atención primaria de salud frente a los problemas derivados del consumo de bebidas alcohólicas. *Med Clin (Barc)* 2001;116:136-7.