

## Desigualdades en mortalidad prematura según indicadores de bienestar material en Navarra. Estudio poblacional de seguimiento 2001-2008

### *Inequalities in premature mortality by indicators of material welfare in Navarre. Population monitoring study 2001-2008*

E. Miqueleiz<sup>1</sup>, L. Lostao<sup>1</sup>, L. Reques<sup>2</sup>, C. Giráldez-García<sup>3,4</sup>, E. Regidor<sup>3,5</sup>

<http://dx.doi.org/10.4321/S1137-6627/2016000100007>

#### RESUMEN

**Fundamento.** Mostrar las desigualdades en mortalidad prematura según indicadores de bienestar material en Navarra.

**Método.** Todos los ciudadanos menores de 75 años residentes en Navarra en 2001 fueron seguidos durante 7 años para conocer su estado vital. El indicador de posición socioeconómica usado ha sido la superficie de la casa y el número de vehículos del hogar. Se han estimado las tasas de mortalidad general y por causa de muerte ajustadas por edad según estos indicadores.

**Resultados.** La razón de tasas por todas las causas de muerte en las categorías inferiores es según la superficie de la vivienda de 1,14 (IC 95%: 1,05-1,24) y 1,25 (IC 95%: 1,18-1,32) en mujeres y hombres respectivamente y de 1,46 (IC 95%: 1,36-1,57) y 1,97 (IC 95%: 1,89-2,05) según el número de vehículos. El sida es la causa de muerte que presenta una mayor diferencia en las tasas de mortalidad entre las personas con menor y mayor bienestar material. Otras causas de muerte con elevada diferencia en las tasas de mortalidad son las enfermedades digestivas y la diabetes mellitus en mujeres y las enfermedades del aparato digestivo y respiratorio en hombres.

**Conclusiones.** La tasa de mortalidad en la población navarra muestra un gradiente inverso con el bienestar material, a excepción de algunas localizaciones de cáncer. Este gradiente es mayor entre los hombres que entre las mujeres.

**Palabras clave.** Mortalidad prematura. Bienestar material

#### ABSTRACT

**Background.** To show the inequalities in premature mortality according to indicators of material welfare in Navarre.

**Methods.** All citizens under 75 years of age living in Navarre in 2001 were monitored for seven years to determine their vital status. House size and number of household vehicles was used as the socioeconomic status indicator. The age-adjusted total mortality rate and mortality rate from cause-specific mortality were estimated by these indicators.

**Results.** The rate ratio for all causes of death in the lower categories depending on house size is 1.14 (IC 95%: 1.05-1.24) and 1.25 (IC 95%: 1.18-1.32) in women and men respectively and 1.46 (IC 95%: 1.36-1.57) and 1.97 (IC 95%: 1.89-2.05) depending on the number of vehicles. AIDS is the leading cause of death having a greater difference in mortality rates among people with lower and higher material welfare. Other causes of death with a high difference in mortality rates are digestive diseases and diabetes mellitus in women and digestive diseases and respiratory diseases in men.

**Conclusions.** The mortality rate in the Navarre population shows an inverse gradient to material welfare, except for some cancer sites. This gradient is higher among men than among women.

**Keywords.** Premature mortality. Material welfare.

*An. Sist. Sanit. Navar.* 2016; 39 (1): 59-68

1. Departamento de Sociología. Universidad Pública de Navarra. Pamplona.
2. Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.
3. Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública e Historia de la Ciencia. Facultad de Medicina. Universidad Complutense. Madrid.
4. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC). Madrid.
5. CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Madrid.

#### Correspondencia:

Estrella Miqueleiz  
Departamento de Sociología  
Universidad Pública de Navarra  
Campus de Arrosadía s/n  
Pamplona, Navarra  
E-mail: emikeleiz@yahoo.es

Recepción: 13-04-2015  
Aceptación provisional: 29-06-2015  
Aceptación definitiva: 9-12-2015

## INTRODUCCIÓN

Se han descrito distintas fases en la voluntad de actuar sobre las desigualdades socioeconómicas en salud en Europa<sup>1</sup>. La primera fase ocurre cuando no se miden o se empiezan a medir las desigualdades en salud; la segunda fase es la de la negación e indiferencia ante el tema, a pesar de que ya hay cierto conocimiento; la tercera es la de preocupación por el tema, y la cuarta se produce cuando ya hay acciones coordinadas y estructuradas para reducir las desigualdades.

En España, todas las comunidades autónomas iniciaron alrededor del año 1990 sus primeros planes de salud. Varios autores analizaron en el año 2005 la sensibilidad de estos planes de salud a las desigualdades de nivel socioeconómico poniendo de manifiesto la escasa atención que se prestaba al nivel socioeconómico (NSE) en los planes de salud, con excepción del País Vasco<sup>2</sup>.

En concreto Navarra contaba con un plan (2001-2005) con índices de sensibilidad muy bajos, tanto en la desagregación por NSE del análisis de la situación de salud como en las propuestas de acción concretas según dicho nivel. Navarra ha contado hasta la actualidad con cuatro planes de salud (1991-2000, 2001-2005, 2006-2012, 2014-2020). No es hasta el tercer plan (2006-2012)<sup>3</sup> donde se hace referencia a la equidad en salud, siendo una de las preocupaciones el reforzarla mediante acciones dirigidas a la equidad y a la satisfacción del ciudadano.

En el actual Plan de Salud (2014-2020)<sup>4</sup> y en las agendas políticas, el tema de las desigualdades socioeconómicas en salud comienza a estar más presente. Se citan las desigualdades en salud como una de las líneas de investigación prioritarias por tratarse de un tema importante y con limitada evidencia. También entre las estrategias de promoción de la salud se encuentra el analizar las desigualdades en salud según las variables sociales, género, cultura o etnia, entendidas como variables de equidad en todos los resultados de salud mediante la creación de un Observatorio de la Desigualdad.

Uno de los objetivos del actual Plan de Salud de Navarra es disminuir la mortalidad prematura y lograr la equidad en los resultados en salud. Así, este estudio tiene como objetivo el conocer las desigualdades en mortalidad prematura según variables de bienestar material en Navarra.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La fuente de datos ha sido la población del censo de 2001 a la que se siguió durante siete años y dos meses para conocer su estado vital. Los datos han sido elaborados por el Instituto Nacional de Estadística, en base a los registros individuales del censo cruzados con el registro de población y con el registro de mortalidad mediante el uso de identificadores comunes para conocer cuál era el estado vital de los sujetos incluidos en el censo en cada momento. Los fallecimientos se refieren a las personas que murieron entre el 1 de noviembre de 2001 –fecha de realización del censo– y el 31 de diciembre de 2008 –fecha de finalización del periodo de seguimiento–. El Instituto Nacional de Estadística proporcionó a los investigadores el fichero final con los datos, después de eliminar la información de carácter personal para mantener la confidencialidad. Así mismo, por motivos de confidencialidad, el INE solo incluyó la provincia como la variable de mayor desagregación geográfica.

La cohorte final de seguimiento ha quedado constituida por 40.148.305 individuos, después de excluir el 1,7% de los sujetos al no poder ser encontrados en el registro de población ni en el registro de mortalidad durante el seguimiento y, por tanto, desconocer cuál era su estado vital. Para el presente estudio solo se han seleccionado los 549.800 individuos residentes en la comunidad autónoma de Navarra. La base de datos utilizada no contiene identificadores individuales y por lo tanto no fue necesario la aprobación por un Comité de Ética.

Se han utilizado variables de bienestar material como indicadores de la posición socioeconómica. Se ha seguido para ello la propuesta de Galobardes y col<sup>5,6</sup>. De las

variables recogidas en el censo que constituyen un indicador de bienestar material se han seleccionado la superficie de la vivienda y al número de coches. La variable superficie de la vivienda ha sido agrupada en cuatro categorías: 80 m<sup>2</sup> o menos, 81 a 90 m<sup>2</sup>, 91 a 109 m<sup>2</sup> y 110 y más m<sup>2</sup>. La variable número de coches ha sido agrupada en tres categorías: 0 coches, 1 coche y 2 o más coches. Se han incluido en el análisis los

502.055 sujetos con edad menor de 75 años a fecha de 1 de noviembre de 2001, ya que se ha querido estudiar la muerte prematura. Después, de excluir el 0,7% (3672) de los sujetos por ausencia de información sobre las variables de bienestar material, se han analizado 3.528.219,10 personas-año a riesgo y 13.294 defunciones. La mortalidad prematura ha sido definida como las muertes ocurridas antes de los 75 años (Tabla 1).

**Tabla 1.** Número de personas-año a riesgo y número de muertes según los indicadores de riqueza material en población menor de 75 años. Navarra 2001-2008

Indicador de riqueza material	Mujeres		Hombres	
	Personas/año a riesgo	Nº muertes	Personas/año a riesgo	Nº muertes
<b>Superficie de la vivienda</b>				
80 m <sup>2</sup> o menos	469.027,15	1.326	470.843,53	2.741
81 a 90 m <sup>2</sup>	519.682,23	1.047	536.302,47	2.255
91 a 109 m <sup>2</sup>	305.020,97	720	309.168,47	1.536
110 m <sup>2</sup> o más	437.121,31	1.039	458.718,66	2.198
<b>Número de coches en el hogar</b>				
0 coches	246.526,65	1.443	195.673,99	2.400
1 coche	840.307,64	1.732	864.120,04	3.928
2 o más coches	644.017,36	957	715.239,09	2.402

## Análisis estadístico

Los análisis se han realizado por separado en mujeres y en hombres. Se han calculado las tasas de mortalidad ajustadas por edad en cada categoría tanto de superficie de vivienda como de número de coches tomando como referencia para el ajuste la población estándar europea. Se ha estimado la tasa de mortalidad general y la tasa de mortalidad por las causas de muerte que producen mayor número de fallecimientos. Las causas analizadas han sido cáncer, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias, enfermedades digestivas, diabetes, septicemia, sida, accidentes no intencionales y suicidio. Estas causas de muerte representan el 80% de las defunciones en la población analizada. Se han seleccionado estas causas de muerte por ser las que presentan mayor relevancia desde el punto de vista de la salud pública.

Así mismo, en el caso de los grandes grupos de causas de muerte, también se han analizado algunas causas específicas con elevado número de fallecimientos.

A continuación se han estimado las diferencias relativas (razones de tasas) para todas las categorías con respecto a la categoría que representa el mejor bienestar material. Los intervalos de confianza de las razones de tasas se han calculado a partir de la varianza estimada mediante el análisis estratificado<sup>7</sup>.

## RESULTADOS

La tabla 2 muestra las tasas según las diferentes categorías de superficie de la vivienda con sus correspondientes razones de tasas e intervalos de confianza en mujeres y hombres. Se observa un gradiente en las tasas para todas las causas de muerte, ob-

servándose tasas mayores en la categoría de menor superficie. No obstante, la mayoría de las razones de tasas, sobre todo en las categorías intermedias, no son significativas ya que el intervalo de confianza incluye el valor 1. La razón de tasas de mortalidad por todas las causas de muerte en la categoría de menor superficie (80 metros o menos) respecto a la de mayor superficie (110 metros o más) es de 1,14 (IC 95%; 1,05-1,24) en mujeres y 1,25 (IC 95%; 1,18-1,32) en hombres. En mu-

jes, las causas de muerte con mayor razón de tasas en la categoría de menor superficie son el VIH/Sida con 5,45 (IC 95%; 1,28-23,18), las enfermedades digestivas y la diabetes. Para algunas localizaciones de cáncer, el gradiente es inverso, es decir, la razón de tasas es menor de 1 en las tres categorías como por ejemplo en el caso del cáncer de páncreas o de útero, aunque estas diferencias no son significativas. En hombres, son el VIH (1,89; IC 95%; 0,99-3,60), las enferme-

**Tabla 2a.** Tasa de mortalidad estandarizada por edad por 100.000 personas-año a riesgo por causa de muerte según la superficie de la vivienda, razón de tasas de mortalidad (RT) e intervalos de confianza al 95% (IC95%) de la razón. Cohorte de mujeres menores de 75 años en Navarra 2001 a 2008

Causa de muerte (código CIE-10*)	Tasas				RT (IC 95%)								
	110 m <sup>2</sup> o más	91 a 109 m <sup>2</sup>	81 a 90 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup> o menos	91 a 109 m <sup>2</sup>		81 a 90 m <sup>2</sup>		80 m <sup>2</sup> o menos				
<b>MUJERES</b>													
<b>Todas las causas</b>	<b>180,0</b>	<b>182,6</b>	<b>185,3</b>	<b>205,1</b>	<b>1,01</b>	<b>(0,94 1,10)</b>	<b>1,03</b>	<b>(0,92 1,15)</b>	<b>1,14</b>	<b>(1,05 1,24)</b>			
<b>Cáncer (C00-C97)</b>	<b>87,8</b>	<b>79,4</b>	<b>85,1</b>	<b>92,0</b>	<b>0,90</b>	<b>(0,80 1,02)</b>	<b>0,97</b>	<b>(0,83 1,14)</b>	<b>1,05</b>	<b>(0,92 1,19)</b>			
Mama (C50)	14,1	16,7	14,2	14,6	1,18	(0,88 1,58)	1,00	(0,66 1,52)	1,04	(0,75 1,44)			
Pulmón (C34)	9,9	8,5	9,4	10,4	0,86	(0,59 1,25)	0,95	(0,58 1,57)	1,05	(0,71 1,55)			
Colon (C18)	7,9	8,7	7,7	7,8	1,10	(0,76 1,60)	0,98	(0,58 1,64)	0,99	(0,65 1,50)			
Páncreas (C25)	7,0	4,9	6,6	6,1	0,71	(0,44 1,13)	0,94	(0,54 1,65)	0,87	(0,55 1,38)			
Ovario (C56)	4,6	5,0	7,6	5,8	1,09	(0,66 1,80)	1,64	(0,91 2,95)	1,24	(0,74 2,09)			
Encéfalo (C71)	4,1	4,5	7,8	7,5	1,03	(0,68 1,56)	0,59	(0,30 1,18)	0,54	(0,32 0,93)			
Estómago (C16)	3,8	3,2	3,6	4,3	0,84	(0,47 1,51)	0,93	(0,43 2,04)	1,12	(0,63 2,00)			
Hígado (C22)	2,9	2,9	1,4	2,1	1,00	(0,55 1,82)	0,47	(0,15 1,42)	0,74	(0,35 1,74)			
Linfoma (C81-C85)	2,2	3,1	2,2	3,0	1,42	(0,72 2,78)	1,04	(0,40 2,66)	1,39	(0,66 2,92)			
Leucemia (C91-C95)	2,3	1,9	2,4	3,1	0,82	(0,38 1,74)	1,06	(0,41 2,70)	1,36	(0,64 2,87)			
Útero (C54)	2,3	1,3	1,5	2,2	0,56	(0,24 1,30)	0,66	(0,23 1,93)	0,96	(0,45 2,06)			
<b>Enfermedades cardiovasculares (I00-I99)</b>	<b>33,1</b>	<b>36,2</b>	<b>33,9</b>	<b>40,6</b>	<b>1,10</b>	<b>(0,92 1,31)</b>	<b>1,03</b>	<b>(0,81 1,30)</b>	<b>1,23</b>	<b>(1,02 1,48)</b>			
Cerebrovasculares 8(I60-I69)	11,4	12,1	10,1	11,0	1,06	(0,78 1,43)	0,89	(0,58 1,35)	0,96	(0,68 1,35)			
Isquémicas (I20-I25)	7,9	9,2	10,2	11,5	1,17	(0,82 1,67)	1,29	(0,82 2,03)	1,46	(1,00 2,12)			
<b>Respiratorios (J00-J99)</b>	<b>10,0</b>	<b>12,7</b>	<b>8,8</b>	<b>11,3</b>	<b>1,27</b>	<b>(0,94 1,72)</b>	<b>0,88</b>	<b>(0,55 1,39)</b>	<b>1,14</b>	<b>(0,81 1,59)</b>			
EPOC** (J44)	2,2	2,6	1,8	3,7	1,18	(0,62 2,22)	0,80	(0,30 2,12)	1,68	(0,89 3,16)			
Gripe y Neumonía (J09-J18)	2,5	2,3	2,7	2,2	0,90	(0,46 1,77)	0,88	(0,43 1,82)	0,88	(0,43 1,82)			
<b>Accidentes (V00-X59)</b>	<b>8,9</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9,8</b>	<b>0,90</b>	<b>(0,62 1,33)</b>	<b>1,24</b>	<b>(0,75 2,04)</b>	<b>1,11</b>	<b>(0,73 1,68)</b>			
Transporte (V00-V99)	5,2	5,3	5,6	6,2	1,03	(0,62 1,71)	1,09	(0,53 2,24)	1,21	(0,69 2,10)			
<b>Enfermedades digestivas (K00-K93)</b>	<b>5,7</b>	<b>7,3</b>	<b>7,1</b>	<b>9,5</b>	<b>1,29</b>	<b>(0,87 1,92)</b>	<b>1,25</b>	<b>(0,72 2,15)</b>	<b>1,67</b>	<b>(1,11 2,52)</b>			
Cirrosis (K70, K73, K74)	1,8	1,8	2,7	2,9	1,04	(0,46 2,33)	1,53	(0,58 4,03)	1,62	(0,73 3,59)			
<b>Diabetes (E10-E14)</b>	<b>2,9</b>	<b>4,8</b>	<b>5,3</b>	<b>4,7</b>	<b>1,64</b>	<b>(0,96 2,80)</b>	<b>1,83</b>	<b>(0,94 3,55)</b>	<b>1,60</b>	<b>(0,89 2,89)</b>			
<b>Suicidio (X60-X84)</b>	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>	<b>4,1</b>	<b>0,95</b>	<b>(0,49 1,82)</b>	<b>1,09</b>	<b>(0,45 2,64)</b>	<b>1,14</b>	<b>(0,57 2,28)</b>			
<b>Sida (B20-B24)</b>	<b>0,4</b>	<b>1,2</b>	<b>0,9</b>	<b>2,3</b>	<b>2,93</b>	<b>(0,74 11,58)</b>	<b>2,16</b>	<b>(0,28 16,90)</b>	<b>5,45</b>	<b>(1,28 23,18)</b>			

\* CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades, 10<sup>a</sup> revisión

\*\* EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

**Tabla 2b.** Tasa de mortalidad estandarizada por edad por 100.000 personas-año a riesgo por causa de muerte según la superficie de la vivienda, razón de tasas de mortalidad (RT) e intervalos de confianza al 95% (IC95%) de la razón. Cohorte de hombres menores de 75 años en Navarra 2001 a 2008

Causa de muerte (código CIE-10*)	Tasas				RT (IC 95%)						
	110 m <sup>2</sup> o más	91 a 109 m <sup>2</sup>	81 a 90 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup> o menos	91 a 109 m <sup>2</sup>		81 a 90 m <sup>2</sup>		80 m <sup>2</sup> o menos		
<b>HOMBRES</b>											
<b>Todas las causas</b>	<b>400,7</b>	<b>429,3</b>	<b>441,7</b>	<b>499,1</b>	<b>1,07</b>	<b>(1,01 1,13)</b>	<b>1,10</b>	<b>(1,02 1,19)</b>	<b>1,25</b>	<b>(1,18 1,32)</b>	
<b>Cáncer (C00-C97)</b>	<b>164</b>	<b>187,5</b>	<b>184,2</b>	<b>211,9</b>	<b>1,14</b>	<b>(1,05 1,25)</b>	<b>1,12</b>	<b>(1,00 1,26)</b>	<b>1,29</b>	<b>(1,18 1,41)</b>	
Pulmón (C34)	44,8	59	58,5	63,1	1,32	(1,11 1,55)	1,31	(1,06 1,61)	1,41	(1,19 1,67)	
Colon (C18)	12,9	14,4	14,9	17,4	1,12	(0,82 1,53)	1,15	(0,78 1,72)	1,35	(0,99 1,85)	
Estómago (C16)	10,6	9,1	10,5	15,4	0,86	(0,60 1,25)	1,00	(0,62 1,61)	1,46	(1,03 2,07)	
Encéfalo (C71)	10,5	13,3	4,5	3,1	1,27	(0,88 1,83)	0,43	(0,21 0,90)	0,30	(0,17 0,53)	
Páncreas (C25)	9,2	11,1	9,7	13,3	1,21	(0,84 1,74)	1,05	(0,65 1,72)	1,45	(1,00 2,08)	
Vejiga (C67)	7,0	10,8	10,0	9,8	1,54	(1,02 2,31)	1,42	(0,85 2,35)	1,40	(0,92 2,13)	
Próstata (C61)	7,5	8,3	10,7	10,0	1,11	(0,74 1,65)	1,43	(0,90 2,27)	1,33	(0,90 1,97)	
Hígado (C22)	6,4	12,6	6,1	3,1	1,95	(1,28 2,96)	0,95	(0,51 1,77)	0,49	(0,27 0,88)	
Laringe (C32)	5,0	5,5	7,5	10,5	1,09	(0,64 1,89)	1,49	(0,79 2,82)	2,09	(1,28 3,43)	
Esófago (C15)	6,6	5,4	5,7	8,5	0,82	(0,50 1,34)	0,85	(0,45 1,63)	1,28	(0,81 2,03)	
Leucemia (C91-C95)	5,3	6,3	3,1	3,9	1,19	(0,74 1,90)	0,58	(0,26 1,26)	0,74	(0,42 1,30)	
Linfoma (C81-C85)	3,0	4,2	3,2	4,8	1,40	(0,77 2,53)	1,08	(0,47 2,48)	1,58	(0,85 2,96)	
<b>Enfermedades cardiovasculares (I00-I99)</b>	<b>98,5</b>	<b>98,5</b>	<b>98,3</b>	<b>104,5</b>	<b>1,00</b>	<b>(0,89 1,12)</b>	<b>1,00</b>	<b>(0,86 1,16)</b>	<b>1,06</b>	<b>(0,94 1,20)</b>	
Isquémicas (I20-I25)	47,8	45,1	47,8	51,5	0,94	(0,80 1,12)	1,00	(0,80 1,25)	1,08	(0,91 1,28)	
Cerebrovasculares 8 (I60-I69)	18,2	20,6	19,9	18,2	1,13	(0,87 1,46)	1,09	(0,78 1,52)	1,00	(0,76 1,32)	
<b>Respiratorios (J00-J99)</b>	<b>22,5</b>	<b>28,6</b>	<b>33,2</b>	<b>37,9</b>	<b>1,27</b>	<b>(1,02 1,59)</b>	<b>1,47</b>	<b>(1,13 1,93)</b>	<b>1,68</b>	<b>(1,36 2,10)</b>	
EPOC** (J44)	10,5	14,6	18,6	20,7	1,39	(1,01 1,91)	1,76	(1,22 2,55)	1,97	(1,45 2,67)	
Gripe y Neumonía (J09-J18)	3,3	6,1	6,5	6,4	1,82	(1,06 3,14)	1,93	(1,01 3,70)	1,93	(1,11 3,35)	
<b>Accidentes (V00-X59)</b>	<b>29,2</b>	<b>28,8</b>	<b>35,3</b>	<b>26,7</b>	<b>0,99</b>	<b>(0,80 1,22)</b>	<b>1,21</b>	<b>(0,90 1,62)</b>	<b>0,92</b>	<b>(0,72 1,17)</b>	
Transporte(V00-V99)	14,3	12,6	19,1	13,0	0,88	(0,64 1,21)	1,33	(0,88 2,01)	0,90	(0,64 1,29)	
<b>Enfermedades digestivas (K00-K93)</b>	<b>17,1</b>	<b>20,3</b>	<b>20,8</b>	<b>29,8</b>	<b>1,19</b>	<b>(0,91 1,55)</b>	<b>1,21</b>	<b>(0,86 1,71)</b>	<b>1,74</b>	<b>(1,34 2,26)</b>	
Cirrosis (K70, K73, K74)	6,9	8,6	9,3	13,7	1,25	(0,81 1,93)	1,35	(0,78 2,33)	1,98	(1,30 3,02)	
<b>Suicidio (X60-X84)</b>	<b>11,0</b>	<b>5,6</b>	<b>10,1</b>	<b>14,2</b>	<b>0,51</b>	<b>(0,34 0,75)</b>	<b>0,93</b>	<b>(0,55 1,55)</b>	<b>1,29</b>	<b>(0,90 1,86)</b>	
<b>Diabetes (E10-E14)</b>	<b>7,7</b>	<b>6,1</b>	<b>9,2</b>	<b>7,6</b>	<b>0,80</b>	<b>(0,52 1,25)</b>	<b>1,20</b>	<b>(0,72 2,00)</b>	<b>0,98</b>	<b>(0,64 1,52)</b>	
<b>Sida (B20-B24)</b>	<b>2,6</b>	<b>1,2</b>	<b>2,6</b>	<b>4,9</b>	<b>0,46</b>	<b>(0,23 0,91)</b>	<b>0,99</b>	<b>(0,34 2,92)</b>	<b>1,89</b>	<b>(0,99 3,60)</b>	

dades digestivas (1,74; IC 95%; 1,34-2,26) y las enfermedades respiratorias (1,68; IC 95%; 1,36-2,10) las causas de muerte con mayor razón de tasas. Para los 3 primeros grupos de causas de mortalidad (cáncer, enfermedades cardiovasculares y respiratorias) hay un exceso estadísticamente significativo en las categorías más bajas.

La tabla 3 muestra las tasas según las diferentes categorías de número de coches con sus correspondientes razones de

tasas e intervalos de confianza en mujeres y hombres. Se observa un gradiente en las tasas para todas las causas de muerte, observándose tasas mayores en la categoría inferior (0 coches). Tanto en hombres como en mujeres las razones de tasas son mayores que al analizar según la superficie de la vivienda. La razón de tasas de mortalidad por todas las causas de muerte en la categoría inferior (0 coches) respecto a la superior (2 o más coches) es de 1,46 (IC

95%; 1,36-1,57) en mujeres y 1,97 (IC 95%; 1,89-2,05) en hombres. En mujeres, en la categoría inferior (0 coches) la razón de tasas es superior a 1 para todas las causas de muerte excepto algunas localizaciones de cáncer. En la categoría intermedia (1 coche) la RT es significativa únicamente en el caso de las enfermedades cardiovasculares (1,51; IC 95%; 1,27-1,79). El VIH/sida, las enfermedades digestivas y la diabetes son en este orden las causas de

muerte con una razón de tasas más elevada en la categoría inferior (0 coches). En hombres, el VIH/sida (3,95; IC 95%; 2,40-6,52), las enfermedades digestivas (3,57; IC 95% 2,89-4,40) y las enfermedades respiratorias (3,35; IC 95%; 2,76-4,06) son las causas de muerte con una razón de tasas más elevada en la categoría inferior. En la categoría intermedia (1 coche) la razón de tasas no es significativa para ninguna causa de muerte.

**Tabla 3a.** Tasa de mortalidad estandarizada por edad por 100.000 personas-año a riesgo por causa de muerte según el número de coches, razón de tasas de mortalidad (RT) e intervalos de confianza de la razón. Cohorte de mujeres menores de 75 años en Navarra 2001 a 2008

Causa de muerte (código CIE-10*)	Tasas			RT (IC 95%)			
	2 o más coches	1 coche	0 coches	1 coche	0 coches		
<b>MUJERES</b>							
<b>Todas las causas</b>	<b>170,7</b>	<b>182,4</b>	<b>249,1</b>	<b>1,07</b>	<b>(0,91-1,25)</b>	<b>1,46</b>	<b>(1,36-1,57)</b>
<b>Cáncer (C00-C97)</b>	<b>80,6</b>	<b>86,6</b>	<b>99,0</b>	<b>1,07</b>	<b>(0,85-1,36)</b>	<b>1,23</b>	<b>(1,11-1,36)</b>
Mama (C50)	12,8	15,1	18,8	1,18	(0,64-2,16)	1,46	(1,15-1,86)
Pulmón (C34)	7,8	10,9	10,0	1,39	(0,64-3,05)	1,27	(0,93-1,74)
Colon (C18)	8,1	7,1	9,2	0,87	(0,43-1,79)	1,13	(0,81-1,59)
Páncreas (C25)	8,0	4,8	7,2	0,61	(0,25-1,49)	0,90	(0,63-1,28)
Encéfalo (C71)	5,5	5,6	5,7	1,02	(0,43-2,45)	1,03	(0,70-1,52)
Ovario (C56)	5,2	6,6	6,0	1,28	(0,55-2,97)	1,16	(0,77-1,73)
Estómago (C16)	3,8	3,8	3,4	1,00	(0,28-3,52)	0,91	(0,53-1,55)
Hígado (C22)	1,7	2,3	2,8	1,35	(0,37-4,95)	1,63	(0,78-3,39)
Linfoma (C81-C85)	2,0	2,8	2,6	1,38	(0,36-5,28)	1,31	(0,67-2,54)
Leucemia (C91-C95)	1,9	2,3	3,7	1,19	(0,30-4,66)	1,90	(0,98-3,66)
Útero (C54)	2,1	1,6	3,2	0,79	(0,18-3,51)	1,52	(0,76-3,03)
<b>Enfermedades cardiovasculares (I00-I99)</b>	<b>33,8</b>	<b>32,5</b>	<b>51,1</b>	<b>1,51</b>	<b>(1,27-1,79)</b>	<b>1,51</b>	<b>(1,27-1,79)</b>
Cerebrovasculares 8(I60-I69)	9,9	10,1	16	1,02	(0,60-1,74)	1,61	(1,18-2,21)
Isquémicas (I20-I25)	9,3	9,2	13,4	0,98	(0,58-1,66)	1,44	(1,04-1,99)
<b>Respiratorios (J00-J99)</b>	<b>9,4</b>	<b>9,9</b>	<b>14,7</b>	<b>1,05</b>	<b>(0,61-1,81)</b>	<b>1,57</b>	<b>(1,13-2,17)</b>
EPOC** (J44)	2,3	2,1	4,0	0,92	(0,25-3,35)	1,75	(0,91-3,36)
Gripe y neumonía (J09-J18)	2,1	2,5	3,8	1,17	(0,41-3,28)	1,77	(0,92-3,44)
<b>Accidentes (V00-X59)</b>	<b>7,9</b>	<b>9,3</b>	<b>13,3</b>	<b>1,18</b>	<b>(0,472,92)</b>	<b>1,68</b>	<b>(1,23-2,29)</b>
Transporte (V00-V99)	5,7	5,9	5,8	1,04	(0,30-3,67)	1,01	(0,70-1,47)
<b>Enfermedades digestivas (K00-K93)</b>	<b>4,7</b>	<b>8,1</b>	<b>12,4</b>	<b>1,7</b>	<b>(0,82-3,53)</b>	<b>2,62</b>	<b>(1,69-4,07)</b>
Cirrosis (K70, K73, K74)	0,8	2,6	5,4	3,26	(0,71-14,97)	6,79	(2,69-17,11)
<b>Diabetes (E10-E14)</b>	<b>3,1</b>	<b>4,2</b>	<b>6,3</b>	<b>1,33</b>	<b>(0,60-2,97)</b>	<b>2,01</b>	<b>(1,18-3,42)</b>
<b>Suicidio (X60-X84)</b>	<b>4,4</b>	<b>2,6</b>	<b>6,5</b>	<b>0,58</b>	<b>(0,08-4,13)</b>	<b>1,47</b>	<b>(1,00-2,16)</b>
<b>Sida (B20-B24)</b>	<b>0,9</b>	<b>1,2</b>	<b>2,9</b>	<b>1,38</b>	<b>(0,08-23,96)</b>	<b>3,34</b>	<b>(1,45-7,69)</b>

\* CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª revisión

\*\* EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

**Tabla 3b.** Tasa de mortalidad estandarizada por edad por 100.000 personas-año a riesgo por causa de muerte según el número de coches, razón de tasas de mortalidad (RT) e intervalos de confianza de la razón. Cohorte de hombres menores de 75 años en Navarra 2001 a 2008

Causa de muerte (código CIE-10*)	Tasas			RT (IC 95%)		
	2 o más coches	1 coche	0 coches	1 coche	0 coches	
<b>HOMBRES</b>						
<b>Todas las causas</b>	<b>369,9</b>	<b>417,1</b>	<b>727,9</b>	<b>1,13</b>	<b>(0,99-1,29)</b>	<b>1,97 (1,89-2,05)</b>
<b>Cáncer (C00-C97)</b>	<b>164,1</b>	<b>184,3</b>	<b>261,9</b>	<b>1,12</b>	<b>(0,92-1,37)</b>	<b>1,6 (1,50-1,70)</b>
Pulmón (C34)	47,7	55,3	79,6	1,16	(0,79-1,69)	1,67 (1,48-1,88)
Colon (C18)	14,4	14,1	17,4	0,98	(0,53-1,81)	1,21 (0,96-1,52)
Estómago (C16)	9,7	12,7	16,1	1,31	(0,63-2,72)	1,66 (1,27-2,17)
Encéfalo (C71)	8,9	7,2	3,7	0,81	(0,23-2,82)	0,41 (0,30-0,57)
Páncreas (C25)	8,4	10,2	17,3	1,22	(0,53-2,82)	2,07 (1,56-2,74)
Vejiga (C67)	7,3	9,1	13,7	1,25	(0,54-2,90)	1,88 (1,37-2,56)
Próstata (C61)	8,2	7,8	13,0	0,96	(0,47-1,97)	1,59 (1,17-2,17)
Hígado (C22)	6,5	6,1	11,5	0,95	(0,32-2,85)	1,71 (1,24-2,37)
Laringe (C32)	4,8	7,0	16,4	1,46	(0,47-4,49)	3,43 (2,40-4,89)
Esófago (C15)	5,7	6,1	12,1	1,06	(0,32-3,52)	2,12 (1,52-2,96)
Leucemia (C91-C95)	5,9	4,3	3,1	0,73	(0,25-2,17)	0,53 (0,36-0,80)
Linfoma (C81-C85)	4,2	3,7	4,7	0,87	(0,20-3,78)	1,13 (0,75-1,70)
<b>Enfermedades cardiovasculares (I00-I99)</b>	<b>84,8</b>	<b>91,1</b>	<b>163</b>	<b>1,07</b>	<b>(0,83-1,39)</b>	<b>1,92 (1,75-2,11)</b>
Isquémicas (I20-I25)	42,8	44,4	75,1	1,04	(0,70-1,53)	1,75 (1,55-1,99)
Cerebrovasculares (I60-I69)	16,1	17,6	27,3	1,09	(0,64-1,85)	1,70 (1,37-2,11)
<b>Respiratorios (J00-J99)</b>	<b>19,2</b>	<b>26,6</b>	<b>64,1</b>	<b>1,39</b>	<b>(0,90-2,16)</b>	<b>3,35 (2,76-4,06)</b>
EPOC** (J44)	9,0	13,7	36,3	1,53	(0,85-2,76)	4,06 (3,05-5,40)
Gripe y neumonía (J09-J18)	2,8	5,9	10,0	2,12	(0,73-6,14)	3,61 (2,19-5,96)
<b>Accidentes (V00-X59)</b>	<b>30,3</b>	<b>27,5</b>	<b>45,2</b>	<b>0,91</b>	<b>(0,50-1,65)</b>	<b>1,50 (1,29-1,73)</b>
Transporte (V00-V99)	16,1	14,4	13,1	0,89	(0,38-2,13)	0,81 (0,66-1,00)
<b>Enfermedades digestivas (K00-K93)</b>	<b>15,0</b>	<b>19,9</b>	<b>53,5</b>	<b>1,33</b>	<b>(0,72-2,43)</b>	<b>3,57 (2,89-4,40)</b>
Cirrosis (K70, K73, K74)	5,7	8,4	28,4	1,47	(0,53-4,06)	4,98 (3,61-6,87)
<b>Diabetes (E10-E14)</b>	<b>8,2</b>	<b>11,3</b>	<b>15,8</b>	<b>1,39</b>	<b>(0,53-3,62)</b>	<b>1,93 (1,48-2,53)</b>
<b>Suicidio (X60-X84)</b>	<b>6,6</b>	<b>5,8</b>	<b>18,2</b>	<b>0,88</b>	<b>(0,32-2,44)</b>	<b>2,78 (2,01-3,85)</b>
<b>Sida (B20-B24)</b>	<b>2,0</b>	<b>2,7</b>	<b>8,1</b>	<b>1,34</b>	<b>(0,19-9,43)</b>	<b>3,95 (2,40-6,52)</b>

\* CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª revisión

\*\* EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

## DISCUSIÓN

La tasa de mortalidad en la población navarra según la superficie de la vivienda y según el número de coches en el hogar muestra un gradiente socioeconómico inverso: su magnitud es más alta en los sujetos pertenecientes a la categoría más baja de bienestar material. Este gradiente también se observa en la mortalidad por las principales causas de muerte, a excepción de algunas localizaciones de cáncer.

El sida es la causa de muerte que presenta una mayor diferencia en las tasas de mortalidad entre las personas con menor y mayor bienestar material. Otras causas de muerte con elevada diferencia en las tasas de mortalidad entre las categorías con menor y mayor bienestar material son las enfermedades digestivas y la diabetes mellitus en mujeres y las enfermedades digestivas y enfermedades respiratorias en hombres.

Al igual que los resultados de este estudio, otras investigaciones han relacionado las condiciones de la vivienda y otros indicadores de bienestar material con la mortalidad<sup>8,9</sup> y otros resultados en salud<sup>10</sup>. En esos estudios se ha observado el mismo gradiente que el obtenido en esta investigación, es decir, mayores tasas en las categorías que reflejan menor bienestar material.

En cualquier caso, el número de estudios que han evaluado la relación entre características del hogar y la salud es muy escaso. La mayoría se han realizado en el Reino Unido, donde se ha observado mayores tasas de mortalidad o peores resultados en otras medidas de salud en personas que no poseían coche frente a las que sí lo poseían<sup>11-13</sup>. Se ha señalado que la relación del bienestar material con la salud puede deberse a factores psicosociales relacionados con la privación material, a factores físicos inmediatos relacionados con las condiciones materiales de vida e incluso, a factores biológicos a través de los efectos acumulativos del estrés fisiológico que puede acarrear la privación material a lo largo del tiempo<sup>14</sup>.

Por otro lado, al igual que los resultados obtenidos en la presente investigación, otros estudios sobre las diferencias relativas en mortalidad según el bienestar material, en los países desarrollados, han encontrado que la magnitud es mayor en los hombres que en las mujeres<sup>15</sup>. También se ha observado en dos estudios ecológicos realizados en Navarra y en la ciudad de Pamplona, en los que se compararon las tasas de mortalidad según la privación económica del área de residencia<sup>16,17</sup>. En la presente investigación la tasa de mortalidad en los sujetos con dos o más coches en el hogar es dos veces más alta en hombres que en mujeres, mientras que la tasa de mortalidad en los sujetos que viven en hogares sin coche es tres veces más alta en hombres que en mujeres. Posiblemente, las categorías inferiores de los indicadores de bienestar material reflejan situaciones económicamente más adversas en el hombre que en la mujer.

Así mismo, es preciso mencionar que las razones de tasas de mortalidad mues-

tran una magnitud mayor con el indicador relacionado con la tenencia de coches que con el indicador relacionado con la superficie de la vivienda. Probablemente porque el indicador de la tenencia de coche identifica una población con una privación económica más importante. Por ejemplo, mientras la población en la categoría más adversa de la superficie de la vivienda supone alrededor del 27%, la población en la categoría que no dispone de coche supone el 13%. Es posible que ese porcentaje incluya la población en condiciones económicas más adversas.

El sida es la causa de muerte que ha mostrado la razón de tasas de mortalidad más alta entre los sujetos con menor y mayor bienestar material. Esto se debe a la epidemia de uso de drogas por vía parenteral en España, que alcanzó su punto máximo a finales de 1980 y los principales afectados fueron las personas de menor posición socioeconómica<sup>18</sup>.

Las enfermedades digestivas son la segunda causa de muerte con razones de tasas de mortalidad más alta entre los sujetos con menor y mayor bienestar material. Esa elevada diferencia se ha observado igualmente en un estudio ecológico con un indicador de privación económica del área de residencia<sup>19</sup>. El gradiente inverso con la posición socioeconómica de la prevalencia de consumo excesivo de alcohol en los hombres navarros<sup>20</sup> puede ser responsable de este hallazgo, ya que es un factor de riesgo asociado con enfermedades digestivas, tales como úlcera péptica, pancreatitis y la cirrosis hepática<sup>21</sup>. Sin embargo, otros factores también deben estar detrás de este resultado, ya que las mujeres navarras no presentan ese patrón socioeconómico en el consumo excesivo de alcohol y muestran elevada diferencia socioeconómica en las tasas de mortalidad por enfermedades digestivas.

En hombres, las enfermedades respiratorias son la tercera causa de muerte con mayor razón de tasas de mortalidad entre los sujetos con menor y mayor bienestar material. Una posible explicación de ese hallazgo es la mayor prevalencia de fumadores que se observa entre los hombres

navarros de menor nivel socioeconómico<sup>20</sup>. Sin embargo, como en el caso de las enfermedades digestivas, otros factores tienen que estar detrás de este hallazgo, puesto que las mujeres también presentan elevada razón de tasas de mortalidad por enfermedades respiratorias, pero la prevalencia de fumadoras es mayor en las mujeres de mayor nivel socioeconómico según la Encuesta Navarra de Salud del año 2000<sup>20</sup>.

En el caso de la diabetes, la elevada razón de tasas de mortalidad en mujeres es un hallazgo que también se ha observado en el conjunto de las mujeres españolas y que puede atribuirse fundamentalmente al gradiente inverso en la prevalencia de obesidad según la posición socioeconómica que se observa en las mujeres en Navarra<sup>20</sup>.

Éste es el primer estudio en Navarra para obtener estimaciones de las diferencias de mortalidad prematura según el bienestar material en toda la población. Es un estudio sin problemas de representatividad ya que incluye a todas las personas menores de 75 años que residían en Navarra en el momento del censo de población de 2001.

Las diferencias en mortalidad por diversas causas de muerte podrían estar relacionadas con el patrón socioeconómico en la prevalencia de factores de riesgo. La ausencia de esos factores de riesgo en los datos analizados impide conocer hasta qué punto esa distribución desigual de los factores explica los hallazgos obtenidos.

Una limitación de este trabajo es que en la fuente de datos no se disponía de información sobre los ingresos económicos del hogar, una variable que refleja el nivel de riqueza. No obstante, además de los ingresos económicos, los indicadores de riqueza también incluyen los bienes físicos tales como la vivienda y el número de coches del hogar. En cualquier caso, las características de la vivienda, a pesar de ser fáciles de obtener, pueden ser específicas al contexto temporal y geográfico en el que se han desarrollado y por lo tanto ser difíciles de comparar con otros estudios.

La ventaja de estudiar los indicadores de bienestar material es la posibilidad de estudiar las diferencias socioeconómicas

en mortalidad en el conjunto de la población menor de 75 años. Con otros indicadores de posición socioeconómica no hubiera sido posible. Por ejemplo, el uso del nivel de estudios hubiera supuesto analizar a la población de 25 a 74 años, al ser los 25 años la edad en la que se supone que la mayoría de la población ha completado su mayor grado académico. Y con el uso de la ocupación se hubiera analizado únicamente a la población económicamente activa de 18 a 64 años, ya que en el censo solo se preguntó por la ocupación a esta población. Y en el caso de las mujeres hubiera sido necesario excluir a un gran porcentaje ya que la tasa de actividad es baja.

En los análisis no se ajustó por otros indicadores de posición socioeconómica porque el objetivo del presente estudio no fue mostrar el efecto de cada uno de los indicadores de bienestar material, independientemente de otras características socioeconómicas. El propósito del presente estudio era llevar a cabo un estudio descriptivo del patrón de mortalidad en Navarra según dos indicadores de bienestar material.

En resumen, aunque se necesita más investigación para establecer los mecanismos por los cuales los indicadores de bienestar material puedan influir en la mortalidad prematura, los hallazgos de la presente investigación aportan abundante evidencia empírica que puede incorporarse a la agenda política del Plan de Salud de Navarra 2014-2020.

---

#### *Agradecimientos*

Este estudio ha sido realizado dentro del Proyecto "Desigualdades socioeconómicas en la mortalidad total y en la mortalidad por causa de muerte en Navarra", financiado por la Fundación Caja Navarra.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. MACKENBACH JP, BAKKER MJ, European Network on Interventions and Policies to reduce inequalities in Health. Tackling socioeconomic inequalities in health: analysis of European experiences. *Lancet* 2003; 362: 1409-1414.

2. BORRELL C, PEIRÓ R, RAMÓN N, PASARÍN MI, COLOMER C, ZAFRA E, ALVAREZ-DARDET C. Socioeconomic inequalities and health plans in the Autonomous Communities of Spain. *Gac Sanit* 2005; 19: 277-285.
3. Plan de Salud de Navarra 2006-2012. <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/4A48A46B-982A-4039-A9D8-C88738177EC0/158684/Plan-deSaluddeNavarra20062012.pdf>
4. Plan de Salud de Navarra 2014-2020. <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/E0566B9B-2D62-423D-9EA6-72DB748E390A/303761/PLANDESALUD20142020versionfinalParlamento.pdf>
5. GALO BARDES B, SHAW M, LAWLOR DA, LYNCH JW, DAVEY SMITH G. Indicators of socioeconomic position (part 1). *J Epidemiol Community Health* 2006; 60: 7-12.
6. GALO BARDES B, SHAW M, LAWLOR DA, LYNCH JW, DAVEY SMITH G. Indicators of socioeconomic position (part 2). *J Epidemiol Community Health* 2006; 60: 95-101.
7. GREENLAND S, ROTHMAN KJ. Introduction to stratified análisis. In: Rothman KJ, Greenland S (eds). *Modern Epidemiology*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1998: 253-280.
8. CHANDOLA T. Social class differences in mortality using the new UK National Statistics Socio-Economic Classification. *Soc Sci Med* 2000; 50: 641-649.
9. NAESS O, CLAUSSEN B, THELLE DS, SMITH GD. Four indicators of socioeconomic position: relative ranking across causes of death. *Scand J Public Health* 2005; 33: 215-221.
10. POLLACK CE, VON DEM KNESEBECK O, SIEGRIST J. Housing and health in Germany. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58: 216-222.
11. FILAKTI H, FOX J. Differences in mortality by housing tenure and by car access. *Popul Trends* 1995; 81: 27-30.
12. MACINTYRE S, HISCOCK R, KEARNS A, ELLAWAY A. Housing tenure and car access: further exploration of the nature of their relations with health in a UK setting. *J Epidemiol Community Health* 2001; 55: 330-331.
13. MACINTYRE S, ELLAWAY A, DER G, FORD G, HUNT K. Do housing tenure and car access predict health because they are simply markers of income or self esteem? A Scottish study. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52: 657-664.
14. DUNN J. Housing and inequalities in health: a study of socioeconomic dimensions of housing and self reported health from a survey of Vancouver residents. *J Epidemiol Community Health* 2002; 56: 671-681.
15. ÅBERG YNGWE M, KONDO N, HÄGG S, KAWACHI I. Relative deprivation and mortality—a longitudinal study in a Swedish population of 4.7 million, 1990-2006. *BMC Public Health* 2012; 12: 664 doi: 10.1186/1471-2458-12-664.
16. CASI CASANELLAS A, MORENO IRIBAS C. Desigualdad ante la muerte: Estudio comparativo entre comunidades de Navarra en el segmento de población de 25 a 74 años. *Aten Primaria* 1992; 10: 543-548.
17. IZCO GOÑI N, ETXEBERRIA ANDUEZA J, DELFRADE OSINAGA J, FLORISTÁN FLORISTÁN Y, MORENO IRIBAS C y otros miembros de MEDEA. Desigualdades socioeconómicas en la mortalidad en Pamplona y Logroño en el periodo 1996-2007. *An Sist Sanit Navar* 2013; 36: 229-240.
18. REGIDOR E, DE LA FUENTE L, CALLE ME, NAVARRO P, DOMÍNGUEZ V. Unusually strong association between education and mortality in young adults in a community with a high rate of injection-drug users. *Eur J Public Health* 2003; 13: 334-339.
19. DALMAU-BUENO A, GARCÍA-ALTÉS A, MARÍ-DELL'OLMO M, PÉREZ K, ESPELT A, KUNST AE et al. Trends in socioeconomic inequalities in cirrhosis mortality in an urban area of Southern Europe: a multilevel approach. *J Epidemiol Community Health* 2010; 64: 720-727.
20. Encuesta Navarra Salud 2000. Departamento de Salud. Servicio de Docencia, Investigación y Desarrollo Sanitarios. Gobierno de Navarra. [http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/BE60F518-284F-4DF1-BE8F-078C0AE-A9CC6/146665/encuesta\\_salud\\_2000.pdf](http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/BE60F518-284F-4DF1-BE8F-078C0AE-A9CC6/146665/encuesta_salud_2000.pdf)
21. CORRAO G, BAGNARDI V, ZAMBON A, LA VECCHIA C. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. *Prev Med* 2004; 38: 613-619.