

Revista Española de Cardiología

Mortalidad atribuida al consumo de tabaco en las comunidades autónomas de España, 2017

--Borrador del manuscrito--

Título completo:	Mortalidad atribuida al consumo de tabaco en las comunidades autónomas de España, 2017
Resumen:	<p>Introducción y objetivo: Estimar la mortalidad atribuida (MA) al consumo de tabaco en las comunidades autónomas (CCAA) de España en población de 35 años y más en 2017.</p> <p>Métodos: Se estimó la MA empleando un método dependiente de prevalencias basado en el cálculo de fracciones atribuidas poblacionales (FAP). La mortalidad observada procede del Instituto Nacional de Estadística, las prevalencias de consumo por sexo y edad de la Encuesta Nacional de Salud de 2011 y 2017 y la Encuesta europea de 2014 y los riesgos relativos del seguimiento de 5 cohortes norteamericanas. Se presentan estimaciones de MA y FAP para cada CCAA por causa de muerte, sexo y edad y tasas de MA específicas y ajustadas.</p> <p>Resultados: El tabaco causó 53.825 muertes en España en la población de 35 años y más (12,9% de la mortalidad total). La carga de MA sobre la mortalidad observada varía de 10,8% en La Rioja hasta 15,3% en las Islas Canarias. Tras ajustar las tasas de MA por edad, las diferencias entre CCAA se mantienen y las tasas más altas en hombres se observan en Extremadura y en mujeres en las Islas Canarias. Las tasas ajustadas en hombres se correlacionan negativamente con las de mujeres. El porcentaje que suponen las enfermedades cardiovasculares sobre la MA total oscila entre el 21,2% en Castilla La Mancha y el 29,3% en Andalucía.</p> <p>Conclusiones: La carga de MA al consumo de tabaco varía entre CCAA. Realizar un análisis detallado por regiones aporta información relevante para la implantación de políticas sanitarias dirigidas a frenar el impacto del tabaco.</p>
Palabras clave:	Mortalidad atribuible; cáncer; enfermedades cardiovasculares; enfermedad pulmonar obstructiva crónica; España
Número del manuscrito:	REC-D-20-00851R2
Tipo de artículo:	Artículo original / Original Article
Sección / Categoría:	Epidemiología, factores de riesgo y prevención / Epidemiology, risk factors and prevention
Autor correspondiente:	Julia Rey Universidade de Santiago de Compostela Facultade de Medicina e Odontoloxía Santiago de Compostela, A Coruña SPAIN
Primer autor:	Julia Rey
Orden de autores:	Julia Rey Mónica Pérez-Ríos María Isolina Santiago-Pérez Iñaki Galán Anna Schiaffino Leonor Varela-Lema Gael Naveira Agustín Montes María Esther López-Vizcaíno Alexandra Giraldo-Osorio Nerea Mourino Anna Mompert

	Alberto Ruano-Ravina
Región de origen del manuscrito:	SPAIN
Revisores a los que se opone:	

Mortalidad atribuida al consumo de tabaco en las comunidades autónomas de España, 2017

Attributable mortality to tobacco consumption in the autonomous communities of Spain, 2017

Julia REY^a, Mónica PÉREZ-RÍOS^{a,b,c,k}, María Isolina SANTIAGO-PÉREZ^b, Iñaki GALÁN^d, Anna SCHIAFFINO^{e,f}, Leonor VARELA-LEMA^{a,g}, Gael NAVEIRA^b, Agustín MONTES^a, María Esther LÓPEZ-VIZCAÍNO^h, Alexandra GIRALDO-OSORIO^{a,i,j}, Nerea MOURINO^a, Anna MOMPART^e, Alberto RUANO-RAVINA^{a,c,k}

◇ Este trabajo forma parte de las investigaciones que conducirán a la obtención del título de doctora de Julia Rey.

^a *Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España*

^b *Servicio de Epidemiología, Dirección General de Salud Pública, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, A Coruña, España*

^c *Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España*

^d *Servicio de enfermedades crónicas. Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España*

^e *Direcció General de Planificació en Salut, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya, Barcelona, España*

^f *Dirección General para la Gestión del Conocimiento, Medicamento, Innovación e Investigación. Institut Català d'Oncologia, Barcelona, España*

^g *Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Gallega de Conocimiento, Santiago de Compostela, A Coruña, España*

^h *Servicio de Difusión. Instituto Galego de Estatística, Santiago de Compostela, A Coruña, España*

ⁱ *Departamento de Salud Pública, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia*

^j *Departamento de becas de doctorado. Fundación Carolina Colombia, Bogotá, Colombia*

^k *Grupo de Epidemiología, Salud Pública y Evaluación de Servicios de Salud del Instituto de Investigación Sanitaria (IDIS), Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España*

Autor para correspondencia: Área de Medicina Preventiva y Salud Pública,
Facultad de Medicina, Universidad de Santiago de Compostela, San Francisco s/n,
15782. Santiago de Compostela, A Coruña, España

Correo electrónico: monica.perez.rios@usc.es (M. Pérez-Ríos).

Recibido el 30 de julio de 2020

Aceptado el 23 de octubre de 2020

RESUMEN

1
2 *Introducción y objetivos:* Estimar la mortalidad atribuida (MA) al consumo de tabaco en las
3
4 comunidades autónomas (CC. AA.) de España en población de ≥ 35 años en 2017.

5
6 *Métodos:* Se estimó la MA empleando un método dependiente de prevalencias basado en el cálculo
7
8 de fracciones atribuidas poblacionales (FAP). La mortalidad observada procede del Instituto Nacional
9
10 de Estadística, las prevalencias de consumo por sexo y edad de la Encuesta Nacional de Salud de
11
12 2011 y 2017 y la Encuesta europea de 2014 y los riesgos relativos del seguimiento de 5 cohortes
13
14 norteamericanas. Se presentan estimaciones de MA y FAP para cada CC. AA. por causa de muerte,
15
16 sexo y edad y tasas de MA específicas y ajustadas.
17
18
19

20
21 *Resultados:* El tabaco causó 53.825 muertes en España en la población de ≥ 35 años (12,9% de la
22
23 mortalidad total). La carga de MA sobre la mortalidad observada varía de 10,8% en La Rioja hasta
24
25 15,3% en Canarias. Tras ajustar las tasas de MA por edad, las diferencias entre CC. AA. se mantienen
26
27 y las tasas más altas en hombres se observan en Extremadura y en mujeres en Canarias. Las tasas
28
29 ajustadas en hombres se correlacionan negativamente con las de mujeres. El porcentaje que
30
31 suponen las enfermedades cardiovasculares sobre la MA total de cada CC. AA. oscila entre el 21,3%
32
33 en Castilla-La Mancha y el 29,3% en Andalucía.
34
35
36

37
38 *Conclusiones:* La carga de MA al consumo de tabaco varía entre CC. AA. Realizar un análisis detallado
39
40 por regiones aporta información relevante para la implantación de políticas sanitarias dirigidas a
41
42 frenar el impacto del tabaco.
43
44
45

46
47 **Palabras clave:** Mortalidad. Tabaco. Neoplasias. Enfermedades cardiovasculares. Enfermedad
48
49 pulmonar obstructiva crónica. España
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

ABSTRACT

Introduction and objectives: To estimate the attributable mortality (AM) to tobacco consumption in the regions of Spain among people aged 35 and over in 2017.

Methods: AM was estimated using a prevalence dependent method based on the calculation of the population attributable fraction (PAF). The observed mortality was derived from the National Statistics Institute. The smoking prevalence by gender and age was based on the Spanish National Health Survey of 2011 and 2017 and the European Survey of 2014. Relative risks were reported from the follow-up of 5 North American cohorts. AM and PAF were estimated by gender, age group and causes of death. Crude and adjusted AM rates were estimated.

Results: Smoking caused 53,825 deaths in the population aged ≥ 35 years (12.9% of the total mortality). AM to tobacco consumption varied from 10.8% in La Rioja to 15.3% of the observed mortality in the Canary Islands. The variations remained after adjusting rates by age. The highest adjusted AM rates in men were observed in Extremadura; in women the highest rates were found in the Canary Islands. The adjusted AM rates in men were inversely correlated with those in women. The percentage of cardiovascular diseases on the total AM of each region range between 21.2% in Castilla-La Mancha and 29.3% in Andalusia.

Conclusions: The distribution of AM differs among regions. Conducting a detailed region-by-region analysis provides relevant information for health policies aimed at curbing the impact of tobacco consumption.

Keywords: Mortality. Tobacco. Neoplasms. Cardiovascular diseases. Chronic obstructive pulmonary disease. Spain

Abreviaturas

MA: mortalidad atribuida

CC. AA.: comunidad(es) autónoma(s)

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica

MO: mortalidad observada

FAP: fracción(es) atribuida(s) poblacional(es)

Abbreviations

AM: attributable mortality

AACC: autonomous community(ies)

COPD: chronic obstructive pulmonary disease

OM: observed mortality

PAF: population attributable fraction

INTRODUCCIÓN

1
2 En 2016 se atribuyeron más de 7 millones de muertes al consumo de tabaco en el mundo, lo que lo
3
4 sitúa como el factor de riesgo prevenible que causa más mortalidad¹. El consumo de tabaco aumenta
5
6 el riesgo de muerte en un número cada vez mayor de patologías. Así, en el informe *The health*
7
8 *consequences of smoking: 50 years of progress*², publicado en 2014, se establecieron 4 nuevas
9
10 relaciones causales con el consumo de tabaco, incluyéndose el cáncer de colon y recto, cáncer de
11
12 células hepáticas, diabetes mellitus y tuberculosis.
13
14

15
16 Para caracterizar la epidemia de tabaquismo en una población, uno de los indicadores disponibles es
17
18 la prevalencia de consumo de tabaco³. En España, a partir de datos aportados por la Encuesta
19
20 Nacional de Salud de España, se observa que la prevalencia de consumo varía por comunidades
21
22 autónomas (CC. AA.). Los datos de la Encuesta Nacional de Salud de España de 2016-17, sitúan a
23
24 Galicia como la CC. AA. con la prevalencia más baja (18,3%), y a Asturias como la más alta (27,7%)⁴.
25
26 Desde el año 1987, la prevalencia de consumo disminuyó en todas las CC. AA., pero de forma
27
28 desigual⁵. En el periodo 2006-2017, la prevalencia de consumo de tabaco en España disminuyó de
29
30 media 4,4 puntos porcentuales; Cantabria, Madrid y Canarias presentan descensos por encima de la
31
32 media española, mientras que en Castilla y León, Extremadura y Cataluña se observan descensos
33
34 inferiores a la media^{4,6}.
35
36
37
38
39

40 Otro indicador que también permite caracterizar la epidemia de tabaquismo poblacional es la
41
42 mortalidad atribuida (MA) al consumo de tabaco⁷. La MA permite evaluar de forma sencilla el
43
44 impacto del consumo de tabaco en la mortalidad de una población. Desde 1978, 21 trabajos han
45
46 estimado la carga de mortalidad asociada al consumo de tabaco en España. De estos, 8 estimaron la
47
48 MA por CC. AA., 11 para España en su conjunto, 1 en una provincia de España y otro en una ciudad.
49
50 Hasta la fecha no se dispone de estimaciones de MA para todas las CC. AA. de España y las
51
52 disponibles hacen referencia a momentos temporales diferentes⁸.
53
54
55

56 El objetivo de este trabajo es estimar la MA al consumo de tabaco en las 17 CC. AA. de España en
57
58 población de ≥ 35 años para el año 2017, aplicando las mismas fuentes de información y una
59
60
61
62
63
64
65

1 metodología común, incluyendo de forma específica el impacto del tabaco en la mortalidad
2 cardiovascular por CC. AA.
3

4 **MÉTODOS**

5 **Método de estimación**

6
7
8
9
10 Para la estimación de la MA, se empleó un método dependiente de las prevalencias de consumo
11 basado en el cálculo de las fracciones atribuidas poblacionales (FAP). Este método estima la MA
12 como el producto de la mortalidad observada (MO) y la FAP⁹.
13
14
15

$$16 \text{ FAP} = \frac{17 (P_0 + P_1 \text{ RR}_1 + P_2 \text{ RR}_2) - 1}{18 P_0 + P_1 \text{ RR}_1 + P_2 \text{ RR}_2}$$

19
20
21
22
23 Donde P hace referencia a la prevalencia de consumo de tabaco y RR al riesgo relativo que tienen los
24 fumadores (₁) y los exfumadores (₂) de morir por las enfermedades asociadas al consumo de tabaco,
25
26 con respecto a los nunca fumadores (₀).
27
28
29
30

31 **Fuentes de datos**

32
33 Para cada CC. AA. se obtuvieron los datos de MO del Instituto Nacional de Estadística, por causa de
34 muerte según la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) para el
35 año 2017 en población de ≥ 35 años. Se utilizó la última actualización de las causas de muerte
36 asociadas al consumo de tabaco propuesta por los *Centers for Diseases Control and Prevention* (CDC)
37 de Estados Unidos, que se agrupan en tumores, enfermedades cardiovasculares, diabetes y
38 enfermedades respiratorias. Bajo el epígrafe «tumores» se incluyen los tumores de tráquea-
39 bronquios-pulmón, labio, cavidad oral, faringe, esófago, estómago, colon y recto, células hepáticas,
40 páncreas, laringe, cuello de útero, vejiga urinaria, riñón-pelvis renal y leucemia mieloide aguda; en
41
42 enfermedades respiratorias se incluyen la enfermedad isquémica del corazón, enfermedad reumática del
43 corazón, enfermedades cardiopulmonares y otras formas de enfermedad cardíaca, enfermedad
44 cerebrovascular, aterosclerosis, aneurismas y otras; y en respiratorias se incluyen influenza-
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1 neumonía-tuberculosis y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Los códigos
2 correspondientes de la CIE-10² se presentan en la tabla 1 del material adicional.
3

4 Para cada CC. AA. las prevalencias de fumadores, exfumadores y nunca fumadores, por sexo y grupo
5 de edad (35-54; 55-64; 65-74 y ≥ 75) proceden del análisis conjunto de 3 encuestas representativas de
6 ámbito nacional y autonómico: la Encuesta Nacional de Salud de España de 2011-12¹⁰ y de 2016-17⁴ y
7 la Encuesta Europea de Salud para España de 2014-15¹¹. Las prevalencias de fumadores y
8 exfumadores, acompañadas de sus intervalos de confianza del 95% (IC95%), en hombres y mujeres
9 de ≥ 35 años se presentan en las tablas 2.1 y 2.2 del material adicional.
10

11 Los riesgos relativos (RR) derivan del análisis conjunto del seguimiento de 956.756 sujetos en el
12 periodo 2000-2010 incluidos en 5 estudios de cohortes realizados en Estados Unidos¹².
13

14 **Análisis**

15 Se estimaron las FAP y la MA para las causas específicas y por 3 grupos de causa de muerte: tumores,
16 enfermedades cardiovasculares-diabetes y respiratorias, por sexo y grupo de edad (35-54, 55-64, 65-
17 74 y ≥ 75) para cada CC. AA.
18

19 Se calcularon para cada CC. AA. las tasas brutas de MA al consumo de tabaco por sexo, las específicas
20 por sexo y grupo de edad y las ajustadas por edad en hombres y mujeres mediante el método directo
21 con la población estándar europea propuesta por el Eurostat's task force basada en proyecciones
22 para el periodo 2011-30¹³. Además, se calculó la razón de masculinidad (razón hombre/mujer) para
23 las tasas ajustadas en cada CC. AA. Las tasas de MA específicas se representan en mapas en escala
24 logarítmica por sexo y grupo de edad, y las ajustadas en mapas de rangos categorizadas en cuartiles
25 específicos para ambos sexos.
26

27 Las poblaciones empleadas para el cálculo de las tasas proceden del Instituto Nacional de Estadística
28 y la población estándar para el ajuste del Eurostat.
29

30 Las estimaciones se realizaron con el programa estadístico Stata 14.2, el ajuste de tasas con el
31 programa Epidat 4.2 y la representación espacial con el programa QGIS 3.4.
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

RESULTADOS

En 2017, el tabaco causó 53.825 muertes en España entre la población de ≥ 35 años, lo que supone el 12,9% de la mortalidad total en el país para ese año. El 84,6% de la MA fue en hombres (45.519) y el 49,6% en población mayor de 74 años (26.691). El 49,7% de la MA fue por tumores (26.774), correspondiendo el 66,6% al cáncer de pulmón (17.842); el 27,5% a enfermedades cardiovasculares y diabetes (14.289 y 534) y el 22,7% a enfermedades respiratorias (12.228). Las estimaciones de MA al consumo de tabaco por sexo y grupos de causa de muerte en las CC. AA. se presentan en las Tablas 1 y 2. La CC. AA. que muestra la menor diferencia entre la MA por cáncer y la atribuida por enfermedades cardiovasculares, tanto en hombres como en mujeres, es Andalucía, donde el 46,8% de la MA en hombres es debida al cáncer y el 29,3% a cardiovasculares, mientras que en las mujeres esta diferencia es más estrecha con porcentajes del 46,2% y 36,7%, respectivamente. Por el contrario, la CC. AA. que muestra una mayor diferencia en hombres es el País Vasco con porcentajes de MA por cáncer y enfermedades cardiovasculares del 54,8% y 25,4%, mientras que en las mujeres destaca Cantabria con un 63,0% y 21,3%, respectivamente. El porcentaje de MA que suponen las enfermedades cardiovasculares sobre la MA total de cada CC. AA. oscila entre el 21,2% en Castilla-La Mancha y el 29,3% en Andalucía.

La MA en función de las causas específicas acompañada de las FAP para cada CC. AA. por sexo y grupo de edad se puede consultar en las tablas 3.1-3.17 del material adicional.

Con independencia de la causa o del grupo de edad, la MA al consumo de tabaco es siempre más alta en los hombres. Los valores más elevados de la razón de masculinidad se observan en Extremadura (10,5), Castilla-La Mancha (9,9) y Murcia (8,2) y los valores mínimos en Madrid (3,2), Canarias (3,9) e Islas Baleares (4,1)

Tras el ajuste de las tasas de MA por edad, Extremadura, Andalucía, Castilla-La Mancha y Asturias son las CC. AA. con valores más altos en hombres y Canarias, Islas Baleares, Madrid y País Vasco, en las mujeres (figura 1 y tabla 3). En las CC. AA., las tasas ajustadas de MA en hombres se correlacionan

negativamente con las de las mujeres (coeficiente de correlación de Spearman = $-0,34$; IC95% $-0,35 - -0,21$) (figura 1 del material adicional).

En los hombres la tasa específica de MA aumenta con la edad; sin embargo, entre las mujeres esto no se observa en todas las CC. AA. (figura 2). Extremadura, Andalucía y Asturias son las CC. AA. con las tasas específicas de MA más elevadas en hombres, mientras que en las mujeres las tasas más altas corresponden al País Vasco, Islas Baleares y Canarias (tabla 4).

El porcentaje de MA sobre la MO total varía entre CC. AA. desde 10,8% en La Rioja hasta 15,3% en Canarias. Esta variación también se observa en función del sexo. En los hombres, el porcentaje de MA más alto se obtiene en Extremadura (24,6%) y el menor en La Rioja (18,4%). En las mujeres, el porcentaje de MA más alto se observa en Canarias (6,6%) y el más bajo en Castilla-La Mancha (2,3%) (figura 3).

En Extremadura (10,2), Castilla-La Mancha (9,6) y Murcia (7,8) se observan los valores más altos de las razones de masculinidad de los porcentajes de MA. Las razones más bajas se observan en Canarias (3,5), Islas Baleares (3,9) y País Vasco (4,2) (figura 4).

DISCUSIÓN

Este trabajo es el primero que estima para un mismo año la MA al consumo de tabaco en todas las CC. AA. de España empleando las mismas fuentes de información y una metodología común. Los resultados obtenidos permiten visualizar cómo el impacto del consumo de tabaco en la mortalidad varía entre CC. AA. En todas las CC. AA. el grupo de causas con una mayor MA al consumo de tabaco es el de tumores, seguido de las enfermedades cardiovasculares-diabetes y de las respiratorias. Tras el ajuste de las tasas de MA por edad, en los hombres se observan las tasas más altas en Extremadura, Andalucía, Castilla-La Mancha y Asturias y en las mujeres en Canarias, Islas Baleares, Madrid y País Vasco. Andalucía es la CC. AA. donde el tabaquismo tiene un mayor impacto en la MA por enfermedades cardiovasculares.

1 La comparación de las estimaciones de MA obtenidas en este estudio con estimaciones previas
2 disponibles para Galicia^{14,15}, Extremadura¹⁶, Castilla-La Mancha¹⁷, Castilla y León¹⁸, Canarias^{19,20} y
3
4 Madrid²¹ se debe hacer con cautela, ya que es necesario tener en cuenta las diferencias en los RR
5
6 empleados, los grupos de edad analizados o las causas incluidas. Así, las estimaciones puntuales de
7
8 los RR empleados en este análisis, en comparación con los empleados en estudios previos²², no
9
10 varían apenas en los hombres y son más altas entre las mujeres. Además, la categorización más
11
12 detallada de los grupos de edad y haber incluido 4 causas de mortalidad no analizadas previamente
13
14 influyen en las estimaciones obtenidas². Al comparar el peso de la MA sobre la MO total, se observa
15
16 que, en Castilla y León, Canarias y Extremadura, este porcentaje ha aumentado moderadamente
17
18 pasando del 9,9% (1995), 14,9% (1993) y 11,7% (1993), a 11,3% (2017), 15,3% (2017) y 13,6% (2017),
19
20 respectivamente^{14,16,18}. En estas CC. AA., la prevalencia de consumo de tabaco entre las mujeres no
21
22 ha cambiado, pero entre los hombres ha disminuido en comparación con 2017. Así, en Extremadura
23
24 la prevalencia en hombres disminuyó del 56,5% en 1993¹⁶ al 32,9%; en Castilla y León del 53,3% en
25
26 1995¹⁸ al 28,5%; y en Canarias del 47,5% en 1993¹⁹ al 28,8%. Por ello, el aumento observado en el
27
28 peso de la MA frente a la MO puede deberse a diferentes factores ligados al método de estimación,
29
30 destacando entre ellos la edad a partir de la cual se estima la MA, que varía de unos estudios a otros.
31
32 Así, en Castilla y León y Extremadura la mortalidad en los estudios previos se atribuyó en población
33
34 de ≥ 15 años, por lo que la carga que supone sobre el global de MO es menor que la que se obtiene al
35
36 hacer las estimaciones en población de ≥ 35 años^{16,18}. En el estudio realizado en Canarias no se indica
37
38 la edad para la que se realizaron las estimaciones¹⁹.
39
40 En Galicia, Castilla-La Mancha y Madrid el porcentaje de MA al consumo de tabaco frente a la MO en
41
42 población de ≥ 35 años ha disminuido del 12,5% (2001-2006), 18,7% (1987 y 1997) y 15,9% (1992-
43
44 1998)^{14,17,21}, al 11,4%, 12,4% y 13,6%, respectivamente. Este descenso puede explicarse por la
45
46 disminución de las prevalencias de fumadores en 2017 con respecto a las empleadas en las
47
48 estimaciones anteriores en Galicia²³, Castilla-La Mancha^{5,24} y Madrid^{5,25}.
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1 En 2017, al igual que en estudios previos, el grupo de causas con mayor carga de MA al consumo de
2 tabaco son los tumores, seguido de las enfermedades cardiovasculares y de las respiratorias^{16,17,21}.

3
4 En función de las causas específicas de mortalidad, el cáncer de pulmón es la causa a la que se
5 atribuye mayor mortalidad asociada al consumo de tabaco, seguida de la EPOC. Desde 2003, la MO
6 por cáncer de pulmón entre las mujeres españolas se ha duplicado²⁶, dato que se ve reflejado en los
7 resultados obtenidos, y actualmente es la principal causa de muerte atribuida al consumo de tabaco
8 en las mujeres de todas las CC. AA.

9
10 En España, se observa en los últimos 20 años (1999-2018) un notable descenso de las tasas brutas de
11 mortalidad por cardiopatía isquémica (disminución relativa de -32% y -37% en hombres y mujeres),
12 enfermedades cardiovasculares (-39% y -43% en hombres y mujeres) y EPOC (-34% y -44% en
13 hombres y mujeres), mientras que la mortalidad por los tipos de cáncer asociados al consumo de
14 tabaco en este estudio describe un aumento del 9% en hombres y del 17% en mujeres²⁷. Esta
15 diferente evolución de la mortalidad por grandes grupos de enfermedades asociadas al consumo de
16 tabaco determina que el peso relativo del cáncer sobre el total de la MA se haya incrementado en los
17 últimos años: en 2000-2004 el cáncer contribuía con el 44,8% de la MA en hombres y el 34,3% en las
18 mujeres, y en 2010-2014 estos porcentajes fueron del 50,2% y 47,9%, respectivamente. Por el
19 contrario, la participación relativa de las enfermedades cardiovasculares en la MA se ha reducido en
20 los hombres desde el 31,6% en 2000-2004 al 24,9% en 2010-2014, y en mujeres del 41,8% al 32,6%²⁸.

21
22 Para interpretar estos cambios hay que considerar las grandes diferencias en el tiempo que
23 transcurre entre la exposición y el desenlace en estos grupos de enfermedades, mucho más largo en
24 el cáncer²⁹ que en las enfermedades cardiovasculares, donde los efectos se observan a más corto
25 plazo³⁰. Este mayor peso del cáncer respecto a las enfermedades cardiovasculares en la MA de 2017
26 se observa en todas las CC. AA., tanto en hombres como en mujeres, aunque existen notables
27 diferencias en la magnitud de su contribución relativa, que representan la desigual distribución de
28 estas enfermedades en las diversas CC. AA. de España. Andalucía, que ha sido tradicionalmente una
29 CC. AA. con elevadas tasas de mortalidad cardiovascular, es la que tiene los porcentajes relativos más

1 elevados de contribución de este grupo de enfermedades a la MA, mientras que, en las CC. AA. del
2 norte de España como Cantabria o el País Vasco, el cáncer describe un mayor peso relativo.

3
4 La perspectiva de género en el análisis de la MA al tabaco tiene grandes implicaciones en el diseño de
5 las intervenciones de Salud Pública, ya que hombres y mujeres describen diferentes patrones, tanto
6 en la distribución de la prevalencia de consumo como en la mortalidad. La diferente evolución de la
7 epidemia tabáquica en función del desarrollo económico de cada CC. AA. puede explicar las
8 diferencias observadas en las tasas de MA ajustadas por edad en los hombres³¹, y en las mujeres las
9 diferencias pueden estar asociadas al nivel de estudios³².

10
11 El patrón de asociación negativo o inverso en la MA según el sexo y CC. AA., donde a medida que
12 aumenta la tasa de MA en hombres disminuye la de las mujeres, sugiere una diferente evolución de
13 la epidemia de tabaquismo en las CC. AA. Dado que numerosos factores biopsicosociales se han
14 asociado con las diferencias por sexo, no solo con la desigual evolución de la prevalencia de
15 consumo³³ sino también con el abandono o cesación³⁴, posteriores investigaciones deberían
16 profundizar en su mejor conocimiento para considerarlas en la formulación de las políticas de
17 prevención y control del tabaquismo.

18
19 A pesar de que las estimaciones presentadas nos permiten comparar el impacto del tabaquismo en
20 las diferentes CC. AA. en un mismo periodo, se deben tener en cuenta una serie de limitaciones.
21 Entre ellas están las asociadas a la proximidad entre los años de las estimaciones de prevalencias de
22 consumo y el año de la MO, que no garantizan una precedencia temporal correcta de la exposición
23 frente al efecto. Esto puede derivar en una infraestimación en la MA, diferente según la causa de
24 muerte, asociada a la disminución de las prevalencias de consumo de tabaco en España en las
25 últimas décadas³⁵. Las prevalencias de consumo derivan de datos autodeclarados, lo que puede
26 ocasionar que haya una ocultación de consumo y por consiguiente una infraestimación de las
27 prevalencias^{36,37}. Para estimar la prevalencia de consumo se unieron 3 encuestas que de forma
28 independiente no disponen de un tamaño muestral suficiente para estimar prevalencias precisas por
29 CC. AA. en función de sexo y grupo de edad. En este análisis no se estimó la MA en Ceuta y Melilla, ya

1 que las estimaciones de prevalencia eran poco precisas. Los RR derivan de estudios de cohortes
2 realizados en población estadounidense, donde la evolución tabáquica es diferente a la de España.
3
4 Sin embargo, estos riesgos son la mejor evidencia disponible cuando se valora el exceso de riesgo de
5 muerte asociado al consumo de tabaco debido a que derivan del seguimiento de un número elevado
6 de personas durante periodos prolongados. Además, los RR empleados no se han ajustado por
7 potenciales factores de confusión, aunque la variación en la estimación aplicando RR ajustados es de
8 pequeña magnitud³⁸, estimándose una reducción relativa de la MA del 1%³⁹.
9
10

11 **CONCLUSIONES**

12 En 2017 se atribuyeron al consumo de tabaco 53.825 muertes, lo que representa el 12,9% de la
13 mortalidad total para ese año. La carga de MA al consumo de tabaco sobre la MO total es desigual
14 entre las CC. AA. y varía de un 10,8% en La Rioja a un 15,3% en Canarias. En los hombres, el peso de
15 la MA sobre la MO total oscila entre un 24,6% en Extremadura y un 18,4% en La Rioja, y en las
16 mujeres entre un 6,6% en Canarias y un 2,3% en Castilla-La Mancha. La MA al consumo de tabaco es
17 mayor en los hombres en todas las CC. AA. Por grandes grupos de causas de muerte, las
18 enfermedades cardiovasculares ocupan el segundo lugar tras los tumores en la atribución de
19 mortalidad al tabaco. Andalucía es la CC. AA. en la que el tabaco causa un mayor impacto en la
20 mortalidad por enfermedad cardiovascular. A pesar de que se ha observado en los últimos años un
21 importante descenso en la mortalidad por enfermedad cardiovascular asociada al tabaquismo, en
22 parte explicada por el aumento debido a tumores por un fenómeno de mortalidad competitiva, el
23 tabaco sigue siendo un factor de riesgo muy relevante en la enfermedad cardiovascular.
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48

49 **FINANCIACIÓN**

50 El presente trabajo ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III [número PI19/00288]. Los
51 patrocinadores no han desempeñado ningún papel en el estudio.
52
53
54
55
56
57
58

59 **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Puntos clave

¿QUÉ SE SABE DEL TEMA?

El tabaco es un factor de riesgo evitable que cada vez se asocia con más patologías. Uno de los indicadores que permite caracterizar la epidemia tabáquica poblacional es la mortalidad atribuida al consumo. Pocos estudios en España han estimado la carga de mortalidad atribuida al consumo de tabaco en comunidades autónomas. Hasta la fecha, solo se dispone de estimaciones de mortalidad atribuida en 6 comunidades autónomas y estas hacen referencia a momentos temporales diferentes.

La estimación más reciente es para Galicia en el periodo 2001-2006.

¿QUÉ APORTA DE NUEVO?

Se estima por primera vez la carga de mortalidad atribuida al consumo de tabaco en las 17 comunidades autónomas de España en un mismo momento temporal y aplicando las mismas fuentes de información y una metodología común. El tabaco produce aproximadamente 150 muertes al día en España. Se vuelve a observar el tabaco como un importante factor de riesgo cardiovascular que produce más de 14.000 muertes al año por enfermedades cardiovasculares. Los datos obtenidos permiten conocer el impacto del tabaco en cada comunidad, lo que facilita la planificación y gestión de las políticas sanitarias destinadas a frenar el consumo de tabaco en función de las necesidades de cada comunidad autónoma.

BIBLIOGRAFÍA

- 1
2 1. Drope J, Schluger N, Cahn Z, et al. *The Tobacco Atlas: American Cancer Society and Vital Strategies.*
3
4 *Deaths.* 2018. Disponible en: <https://tobaccoatlas.org/topic/deaths/>. Consultado 26 Nov 2019.
5
6
- 7 2. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US) Office on Smoking and
8
9 Health. *The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress: A Report of the Surgeon General.*
10
11 Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2014.
12
- 13 3. Lopez AD, Collishaw NE, Piha T. A descriptive model of the cigarette epidemic in developed
14
15 countries. *Tob Control.* 1994;3:242–247.
16
17
- 18 4. Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. Encuesta Nacional de Salud de España 2017.
19
20 2018. Disponible en:
21
22 <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm>.
23
24 Consultado 21 Nov 2019.
25
26
- 27 5. Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. Encuesta Nacional de Salud de España 1987.
28
29 1989. Disponible en:
30
31 <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta1987.htm>.
32
33 Consultado 21 Nov 2019.
34
35
- 36 6. Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. Encuesta Nacional de Salud de España, 2006.
37
38 2008. Disponible en:
39
40 <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2006.htm>.
41
42 Consultado 21 Nov 2019.
43
44
- 45 7. Pérez-Ríos M, Schiaffino A, Montes A, et al. Smoking-Attributable Mortality in Spain in 2016. *Arch*
46
47 *Bronconeumol.* 2020;56:559-563.
48
49
- 50 8. Rey J, Pérez-Ríos M, Santiago-Pérez MI, et al. Mortalidad atribuida al consumo de tabaco en
51
52 España: revisión sistemática. *Gac Sanit.* 2020;34(Suppl 1):230.
53
54
- 55 9. Pérez-Ríos M, Montes A. Methodologies used to estimate tobacco-attributable mortality: A
56
57 review. *BMC Public Health.* 2008;8:22.
58
59
60
61
62
63
64
65

- 1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
10. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud de España 2003. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2003. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm>. Consultado 21 Nov 2019.
 11. Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. Encuesta Europea de Salud en España 2014. 2017. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2014.htm. Consultado 21 Nov 2019.
 12. Thun MJ, Carter BD, Feskanich D, et al. 50-Year Trends in Smoking-Related Mortality in the United States. *N Engl J Med*. 2013;368:351-364.
 13. Eurostat European Commission. *Revision of the European Standard Population Report of Eurostat's task force*. 2013. Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5926869/KS-RA-13-028-EN.PDF/e713fa79-1add-44e8-b23d-5e8fa09b3f8f>. Consultado 29 Nov 2020.
 14. Pérez-Ríos M, Santiago-Pérez MI, Caramés SC, De La Iglesia BA, Pintos AM, Vidal XH. Mortalidad y años de esperanza de vida perdidos a causa del tabaquismo en personas mayores de 35 años en Galicia en el período 2001-2006. *Rev Esp Salud Publica*. 2009;83:557-565.
 15. Pérez-Ríos M, Santiago-Pérez MI, Cerdeira-Caramés S, et al. Mortalidad atribuida al consumo de tabaco en Galicia, 1980-2007 [Mortality attributable to tobacco consumption in Galicia (Spain): 1980-2007]. *Med Clin (Barc)*. 2011;137:247-253.
 16. Valero Juan L, Carrero Santos M, Nelía Lubián M, Sáenz González M. Mortalidad atribuible al tabaco en Extremadura. *Cent Salud*. 1999;7:250-254.
 17. Criado-Álvarez JJ, Morant Ginestar C, De Lucas Veguillas A. Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en los años 1987 y 1997 en Castilla-La Mancha, España. *Rev Esp Salud Publica*. 2002;76:27-36.
 18. Santos Zarza EF, Valero Juan LF, Sáenz González MC. Mortality attributable to smoking in Castilla and Leon. *Aten Primaria*. 2001;27:153-158.

- 1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
19. Santana Armas J, Orengo J, Santana Armas Y, Lorenzo P, Serra Majem L. Mortalidad atribuible al tabaquismo en Canarias. *Canar Méd.* 1998;13:15-19.
20. Bello Luján L, Lorenzo Ruano P, Gil Muñoz M, Saavedra Santana P, Serra Majem L. Evolución de la mortalidad atribuible al tabaco en Canarias (1975-1994). *Rev Esp Salud Pública.* 2001;75:71-80.
21. Zorrilla-Torras B, García-Marín N, Galán-Labaca I, Gandarillas-Grande A. Smoking attributable mortality in the Community of Madrid: 1992-1998. *Eur J Public Health.* 2005;15:43-50.
22. Office of the Surgeon General (US); Office on Smoking and Health (US). *The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General.* Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2004.
23. Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. Encuesta Nacional de Salud de España, 2001. 2002. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2001/home.htm>. Consultado 2 May 2020.
24. Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. Encuesta Nacional de Salud de España, 1997. 1999. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta1997.htm>. Consultado 2 May 2020.
25. Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. Encuesta Nacional de Salud de España, 1993. 1995. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta1993.htm>. Consultado 2 may 2020.
26. INE. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la Causa de Muerte. 2019. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=7947> . Consultado 4 Jun 2020.
27. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Consulta Interactiva del Sistema Nacional de Salud. Disponible en: <https://pestadistico.inteligenciadegestion.mscbs.es/publicoSNS/I/mortalidad-por-causa-de-muerte/tasas-brutas-de-mortalidad-a-partir-de-1999-cie-10> . Consultado 25 Sep 2020.

- 1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
28. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Muertes atribuibles al consumo de tabaco en España, 2000-2014. 2016. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/mortalidad/docs/MuertesTabacoEspana2014.pdf>. Consultado 25 Sep 2020.
29. Martín-Sánchez JC, Bilal U, Clèries R, Lidón-Moyano C, Fu M, González-de Paz L, Franco M, Fernandez E, Martínez-Sánchez JM. Modelling lung cancer mortality rates from smoking prevalence: Fill in the gap. *Cancer Epidemiol.* 2017; 49:19-23.
30. Roy A, Rawal I, Jabbour S, Prabhakaran D. Tobacco and Cardiovascular Disease: A Summary of Evidence. En: *Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 5): Cardiovascular, Respiratory, and Related Disorders*. The World Bank; 2017:57-77. doi:10.1596/978-1-4648-0518-9_ch4.
31. Instituto Nacional de Estadística. Contabilidad Regional de España. Base 2010. Producto Interior Bruto regional Año 2017. 2018. Disponible en: www.ine.es/infoine. Consultado 4 Jun 2020.
32. Haeberer M, León-Gómez I, Pérez-Gómez B, et al. Social inequalities in tobacco-attributable mortality in Spain. The intersection between age, sex and educational level. *PLoS One.* 2020; 15(9):e0239866.
33. Higgins ST, Kurti AN, Redner R, et al. A literature review on prevalence of gender differences and intersections with other vulnerabilities to tobacco use in the United States, 2004-2014. *Prev Med.* 2015;80:89-100.
34. Smith PH, Bessette AJ, Weinberger AH, Sheffer CE, McKee SA. Sex/gender differences in smoking cessation: A review. *Prev Med.* 2016;92:135-140.
35. Villalbi J, Suelves J, Martínez C, Valverde A, Cabezas C, Fernández E. El control del tabaquismo en España: situación actual y prioridades. *Rev Esp Salud Publica.* 2019;91:e1-e6.
36. Jain RB. Analysis of self-reported versus biomarker based smoking prevalence: methodology to compute corrected smoking prevalence rates. *Biomarkers.* 2017;22:476-487.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

37. Connor Gorber S, Schofield-Hurwitz S, Hardt J, Levasseur G, Tremblay M. The accuracy of self-reported smoking: A systematic review of the relationship between self-reported and cotinine-assessed smoking status. *Nicotine Tob Res.* 2009;11:12-24.

38. Ma J, Siegel RL, Jacobs EJ, Jemal A. Smoking-attributable Mortality by State in 2014, U.S. *Am J Prev Med.* 2018;54:661-670.

39. Thun MJ, Apicella LF, Henley SJ. Smoking vs other risk factors as the cause of smoking-attributable deaths. Confounding in the courtroom. *J Am Med Assoc.* 2000;284:706-712.

16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

TABLAS

Tabla 1. Número y porcentaje de muertes atribuidas al consumo de tabaco sobre la mortalidad atribuida total en hombres de ≥ 35 años por causas de muerte en las comunidades autónomas de España en 2017.

	Tumores				Enfermedades cardiovasculares-diabetes								Enfermedades respiratorias				Total		
	Cáncer de tráquea-bronquios-pulmón		Otros cánceres ^a		Cardiopatía isquémica		Otras enfermedades cardíacas ^b		Enfermedad cerebrovascular		Otras enfermedades vasculares ^c		Diabetes mellitus		Influenza-neumonía-tuberculosis			Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Andalucía	2.559	31,1	1.284	15,6	1.132	13,8	628	7,6	394	4,8	253	3,1	78	0,9	287	3,5	1.603	19,5	8.218
Aragón	536	34,6	259	16,7	169	10,9	101	6,5	59	3,8	47	3,0	17	1,1	56	3,6	306	19,8	1.550
Asturias	453	33,4	240	17,7	181	13,4	84	6,2	49	3,6	39	2,9	11	0,8	42	3,1	257	19,0	1.357
Islas Baleares	344	36,5	151	16,0	120	12,8	64	6,8	35	3,8	21	2,2	17	1,8	25	2,7	165	17,5	942
Canarias	580	31,6	302	16,5	290	15,8	121	6,6	66	3,6	51	2,8	25	1,4	73	4,0	324	17,7	1.831
Cantabria	227	35,7	115	18,1	60	9,4	49	7,8	25	4,0	23	3,7	4	0,7	18	2,8	114	17,9	635
Castilla y León	895	31,3	557	19,5	349	12,2	190	6,6	94	3,3	98	3,4	31	1,1	102	3,6	540	18,9	2.856
Castilla-La Mancha	722	31,9	355	15,7	213	9,4	132	5,8	77	3,4	58	2,6	28	1,2	85	3,8	590	26,1	2.260
Cataluña	2.229	31,3	1.226	17,2	755	10,6	488	6,8	244	3,4	229	3,2	84	1,2	219	3,1	1.656	23,2	7.129
Comunidad Valenciana	1.678	33,3	839	16,7	680	13,5	347	6,9	204	4,0	164	3,3	47	0,9	164	3,3	907	18,0	5.031
Extremadura	477	33,5	244	17,1	167	11,7	95	6,7	61	4,3	39	2,7	11	0,8	77	5,4	254	17,8	1.426

16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Galicia	1.038	33,5	568	18,3	345	11,1	230	7,4	105	3,4	97	3,1	26	0,8	85	2,7	606	19,6	3.099
Madrid	1.609	33,4	890	18,5	568	11,8	284	5,9	137	2,8	132	2,7	32	0,7	218	4,5	948	19,7	4.818
Murcia	401	31,1	195	15,1	156	12,1	88	6,8	49	3,8	33	2,5	16	1,2	46	3,5	306	23,8	1.289
Navarra	211	35,6	102	17,1	63	10,7	35	5,9	22	3,7	19	3,2	7	1,2	16	2,7	118	19,9	593
País Vasco	778	35,2	433	19,6	243	11,0	151	6,8	84	3,8	84	3,8	16	0,7	61	2,8	359	16,2	2.208
La Rioja	81	29,3	55	19,9	31	11,2	20	7,2	13	4,7	12	4,4	3	1,2	8	2,8	54	19,5	277
Total	14.816	32,5	7.813	17,2	5.523	12,1	3.107	6,8	1.719	3,8	1.398	3,1	454	1,0	1.581	3,5	9.109	20,0	45.519

^a Tumores de labio, cavidad oral, faringe, esófago, estómago, colon y recto, células hepáticas, páncreas, laringe, cuello de útero, vejiga urinaria, riñón-pelvis renal y leucemia mieloide aguda.

^b Enfermedad reumática del corazón, enfermedades cardiopulmonares y otras formas de enfermedad cardiaca.

^c Aterosclerosis, aneurismas y otras.

16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Tabla 2. Número y porcentaje de muertes atribuidas al consumo de tabaco sobre la mortalidad atribuida total en mujeres de ≥ 35 años por causas de muerte en las comunidades autónomas de España, 2017

	Tumores				Enfermedades cardiovasculares-diabetes								Enfermedades respiratorias				Total		
	Cáncer de tráquea-bronquios-pulmón		Otros cánceres ^a		Cardiopatía isquémica		Otras enfermedades cardíacas ^b		Enfermedad cerebrovascular		Otras enfermedades vasculares ^c		Diabetes mellitus		Influenza-neumonía-tuberculosis			Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%
Andalucía	406	32,4	172	13,7	173	13,9	162	12,9	83	6,7	40	3,2	16	1,3	41	3,3	157	12,6	1.251
Aragón	92	35,8	36	14,2	28	10,8	27	10,5	13	4,9	7	2,7	2	0,8	12	4,7	40	15,6	256
Asturias	109	42,2	32	12,5	35	13,7	27	10,3	11	4,5	7	2,7	2	0,7	7	2,8	28	10,7	258
Islas Baleares	91	39,4	27	11,5	22	9,7	24	10,2	9	3,8	6	2,5	3	1,1	4	1,7	46	20,0	231
Canarias	168	36,0	51	11,0	68	14,6	45	9,6	23	4,9	16	3,5	6	1,2	18	3,9	72	15,4	467
Cantabria	56	46,5	20	16,5	8	6,4	7	5,6	7	5,9	4	3,4	1	0,8	1	0,7	17	14,2	119
Castilla y León	157	39,3	64	16,1	47	11,8	40	9,9	19	4,8	11	2,8	5	1,3	10	2,4	47	11,7	400
Castilla-La Mancha	87	38,3	31	13,4	22	9,8	21	9,4	12	5,4	7	3,0	3	1,5	7	3,1	37	16,1	228
Cataluña	445	38,5	147	12,7	98	8,5	118	10,2	46	4,0	31	2,7	12	1,0	24	2,1	234	20,2	1.154
Comunidad Valenciana	346	37,0	138	14,8	103	11,0	103	11,0	55	5,9	27	2,8	11	1,2	19	2,0	135	14,4	936
Extremadura	49	35,8	22	16,3	16	11,8	17	12,3	8	6,2	3	2,4	1	0,8	8	6,0	12	8,4	136

16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Galicia	185	35,7	62	12,0	51	9,8	62	12,0	26	5,0	16	3,2	3	0,6	12	2,3	101	19,4	519
Madrid	501	33,6	202	13,5	172	11,5	187	12,5	75	5,0	57	3,8	9	0,6	61	4,1	228	15,3	1.492
Murcia	60	38,1	22	14,0	14	8,9	15	9,6	9	5,5	5	3,1	2	1,3	9	5,8	21	13,7	157
Navarra	44	36,0	17	13,6	11	8,7	13	10,2	7	6,1	6	5,1	1	0,9	6	4,5	18	15,0	123
País Vasco	215	40,5	66	12,5	47	8,8	52	9,8	31	6,0	16	2,9	2	0,5	14	2,6	87	16,4	529
La Rioja	16	33,3	10	21,0	4	8,3	6	12,0	3	6,8	1	2,6	1	1,2	0	0,9	7	13,9	48
Total	3.026	36,4	1.119	13,5	920	11,1	922	11,1	439	5,3	261	3,1	80	1,0	253	3,0	1.285	15,5	8.305

^a Tumores de labio, cavidad oral, faringe, esófago, estómago, colon y recto, células hepáticas, páncreas, laringe, cuello de útero, vejiga urinaria, riñón-pelvis renal y leucemia mieloide aguda.

^b Enfermedad reumática del corazón, enfermedades cardiopulmonares y otras formas de enfermedad cardiaca.

^c Aterosclerosis, aneurismas y otras.

Tabla 3. Tasas de mortalidad atribuida al consumo de tabaco brutas y ajustadas^a por cada 100.000 habitantes en cada comunidad autónoma en población ≥ 35 años con su intervalo de confianza al 95% y la razón hombre/mujer (H/M) de las tasas ajustadas, 2017

	Tasas brutas		Tasas ajustadas				
	Hombres	Mujeres	Hombres		Mujeres		Razón H/M
CCAA			Tasas	IC95%	Tasas	IC95%	
Andalucía	332,9	47,3	417,8	408,7 - 426,9	49,4	46,7 - 52,2	8,5
Aragón	369,7	57,4	395,7	376,0 - 415,3	55,4	48,5 - 62,3	7,1
Asturias	394,2	65,3	406,3	384,7 - 427,8	59,7	52,4 - 67,1	6,8
Islas Baleares	268,7	64,4	363,1	339,6 - 386,5	71,3	62,1 - 80,5	5,1
Canarias	273,8	67,5	367,2	350,1 - 384,2	75,9	69,0 - 82,8	4,8
Cantabria	339,2	58,0	380,6	351,0 - 410,1	58,3	47,8 - 68,8	6,5
Castilla y León	351,0	46,3	340,6	328,1 - 353,0	43,8	39,4 - 48,2	7,8
Castilla-La Mancha	360,4	35,6	407,0	390,3 - 423,8	35,3	30,7 - 40,0	11,5
Cataluña	317,5	47,0	372,2	363,6 - 380,9	46,9	44,2 - 49,7	7,9
Comunidad Valenciana	330,1	57,4	383,2	372,6 - 393,8	58,2	54,4 - 61,9	6,6
Extremadura	429,2	38,9	466,0	441,9 - 490,1	38,4	31,9 - 44,9	12,1
Galicia	350,3	52,1	350,3	338,0 - 362,6	46,8	42,7 - 50,9	7,5
Madrid	254,4	68,6	320,4	311,4 - 329,5	69,9	66,4 - 73,5	4,6
Murcia	299,5	35,5	391,7	370,2 - 413,2	38,5	32,4 - 44,5	10,2
Navarra	298,7	58,9	339,2	312,0 - 366,5	58,6	48,2 - 69,1	5,8
País Vasco	319,8	68,7	346,2	331,8 - 360,6	64,0	58,5 - 69,5	5,4
La Rioja	279,4	45,5	301,9	266,4 - 337,4	44,3	31,6 - 57,1	6,8

CCAA: comunidades autónomas, IC95%: intervalo de confianza al 95%, H: hombres, M: mujeres.

^a Tasas de MA ajustadas por edad mediante el método directo con la población estándar europea propuesta por el *Eurostat's Task Force* basada en proyecciones para el periodo 2011-30¹³.

Tabla 4. Tasas de mortalidad atribuida al consumo de tabaco específicas en cada comunidad autónoma por cada 100.000 habitantes en hombres y mujeres y grupo de edad (35-54, 55-64, 65-74 y ≥ 75), 2017

	Tasas específicas							
	Hombres				Mujeres			
	Grupo de edad (años)				Grupo de edad (años)			
CCAA	35-54	55-64	65-74	≥ 75	35-54	55-64	65-74	≥ 75
Andalucía	45,2	261,6	652,3	1520,4	14,9	66,4	75,8	102,5
Aragón	39,7	271,7	630,8	1400,9	18,1	70,4	96,4	102,8
Asturias	52,8	271,7	640,1	1419,8	18,2	86,4	89,3	117,4
Islas Baleares	37,6	218,6	598,6	1301,7	13,8	80,4	115,7	185,6
Canarias	39,0	243,3	568,2	1325,5	13,4	89,2	109,1	212,9
Cantabria	34,7	276,8	522,4	1435,4	11,4	105,9	122,8	62,4
Castilla y León	37,4	224,2	549,1	1202,1	14,7	64,0	77,5	66,8
Castilla-La Mancha	42,5	225,3	635,8	1526,8	13,6	53,4	43,8	67,8
Cataluña	36,7	243,7	572,6	1361,0	14,7	61,8	68,8	101,0
Comunidad Valenciana	44,7	258,2	598,2	1359,0	16,7	75,9	105,6	107,2
Extremadura	52,8	287,3	757,0	1660,6	13,9	49,3	69,3	63,3
Galicia	41,1	256,6	569,2	1187,1	16,5	63,3	50,7	113,7
Madrid	24,5	183,8	477,7	1247,4	11,6	65,8	94,4	228,8
Murcia	39,5	235,2	646,5	1407,5	13,4	64,2	69,8	44,3
Navarra	30,0	232,1	566,7	1184,8	11,9	75,4	111,0	119,7
País Vasco	45,8	221,3	529,6	1240,0	17,4	86,5	85,7	152,7
La Rioja	40,0	216,4	434,9	1080,2	11,5	60,3	74,6	89,0

PIES DE FIGURA

Figura 1. Tasas de mortalidad atribuida al consumo de tabaco, ajustadas por edad, en hombres y mujeres de ≥ 35 años por comunidad autónoma en 2017. Tasas por 100.000 habitantes categorizadas en cuartiles.

Figura 2. Tasas de mortalidad atribuida al consumo de tabaco específicas por sexo (hombres y mujeres) y grupo de edad (35-54, 55-64, 65-74 y ≥ 75) en cada comunidad autónoma en 2017. Tasas por 100.000 habitantes en escala logarítmica categorizadas en cuartiles.

Figura 3. Porcentaje de mortalidad atribuida al consumo de tabaco en hombres, en mujeres y en ambos sexos (total) por comunidad autónoma en cuartiles, 2017. Valores categorizados en cuartiles.

Figura 4. Razón de masculinidad del porcentaje de mortalidad atribuida al consumo de tabaco en población española de ≥ 35 años por comunidad autónoma; 2017. Valores categorizados en cuartiles







