

Muertes atribuibles al consumo del tabaco en España, 2000 - 2014

Directora General de Salud Pública, Calidad e Innovación
Elena Andrades

Subdirectora General de Información Sanitaria e Innovación
Mercedes Alfaro

Responsables de la edición

Enrique Regidor
Juan L. Gutiérrez-Fisac

Cita sugerida:

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Muertes atribuibles al consumo de tabaco en España, 2000-2014. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016.

Índice

Resumen	4
Principales hallazgos	4
Introducción.....	5
Métodos	9
Resultados y discusión	11
Referencias	21
Listado de tablas	24
Apéndice.....	43

Resumen

Objetivos: Este informe presenta las estimaciones de las muertes atribuibles al consumo de tabaco en España, según sexo y edad, en el quinquenio 2010-2014, así como su evolución desde 2000-2004.

Métodos: Para la estimación de las muertes atribuibles al tabaco se han utilizado las defunciones ocurridas en la población de 35 años de edad y mayor en España entre 2000 y 2014, las prevalencias anuales de fumadores y de exfumadores durante ese periodo, y los riesgos relativos de mortalidad de fumadores y de exfumadores, frente a quienes nunca han fumado, por distintas causas de muerte asociadas al tabaco. Se ha calculado las fracciones atribuibles poblacionales en diferentes grupos de edad, sexo y causa de muerte y para cada uno de los años del periodo de estudio.

Resultados: En el periodo 2010-2014, se produjeron en España 259.348 muertes atribuibles al tabaco, lo que supuso una media anual estimada de 51.870 muertes. El 87% ocurrieron en hombres y la mitad fueron por muertes por cáncer. Las muertes atribuibles al tabaco en el periodo 2010-2014 supusieron un 13% del total de las defunciones ocurridas en población de 35 años de edad y mayor. Este porcentaje fue 23% en hombres y 3% en mujeres. Con respecto al quinquenio 2000-2014, el número de muertes atribuibles al tabaco (así como el porcentaje sobre el total de defunciones) descendió en hombres y aumentó en mujeres. El cáncer de pulmón es la causa de muerte con

mayor porcentaje de muertes atribuibles al tabaco: 81% en el quinquenio 2010-2014.

Conclusiones: El tabaco causo casi más de 52.000 muertes anuales en el quinquenio 2010-2014. La inmensa mayoría de esas muertes ocurrieron en hombres y la mitad fueron muertes por cáncer. Desde el año 2000, el número de muertes atribuibles al tabaco ha venido descendiendo en hombres y aumentando las mujeres. En las muertes por cáncer de pulmón, 4 de cada 5 son atribuibles al tabaco.

Principales hallazgos

- En el quinquenio 2010-2014, se produjeron en España 259.348 muertes atribuibles al tabaco, lo que supuso una media anual estimada de 51.870 muertes.
- Esa cifra es inferior a la media anual estimada en el quinquenio 2000-2004, que fue 52.746 muertes.
- En el quinquenio 2010-2014 la media anual de muertes estimada en hombres fue 45.384, inferior a la media estimada en el quinquenio 2000-2004, que fueron 48.450 muertes.
- En el quinquenio 2010-2014 la media anual de muertes estimada en mujeres fue 6.485, superior a la media estimada en el quinquenio 2000-2004, que fueron 4.296 muertes.
- 9 de cada 10 muertes atribuibles al tabaco en el quinquenio 2010-2014 ocurrieron en hombres.
- En hombres, en el quinquenio 2010-2014, tres de cada cuatro muertes atribuibles al tabaco se produjeron

en aquellos con 65 años de edad y mayores. En mujeres, solo algo más de la mitad de las muertes atribuibles al tabaco se produjeron en ese grupo de edad.

- 129.413 muertes atribuibles al tabaco en el quinquenio 2010-2014 fueron por cáncer, lo que supuso la mitad de las muertes atribuibles al tabaco.
 - Durante el quinquenio 2010-2014, 33,1%, 20,3% y 12,5% del conjunto de muertes atribuibles al tabaco fueron debidas a muertes por cáncer de pulmón, a muertes por enfermedad pulmonar obstructiva crónica y a muertes por enfermedad isquémica del corazón, respectivamente.
 - En ese quinquenio, la media anual de muertes por cáncer de pulmón atribuidas al tabaco fue 17.152, lo que supone que 1 de cada 3 defunciones atribuibles al tabaco son debidas a esta causa.
 - Las muertes atribuibles al tabaco en el quinquenio 2010-2014 supusieron un 13% del total de las defunciones ocurridas en población de 35 años de edad y mayor. Este porcentaje fue muy distinto en uno y otro sexo: un 23% en hombres y un 3% en mujeres.
 - En ese quinquenio, las muertes atribuibles al tabaco supusieron un 25% del total de las defunciones ocurridas en los sujetos de 35 a 64 años y un 12% en los sujetos de 65 y más años de edad.
 - El cáncer de pulmón es la causa de muerte que muestra el mayor porcentaje de muertes atribuibles al tabaco: en el quinquenio 2010-2014, 4 de cada 5 muertes (80,8%) por cáncer de pulmón se deben al hábito tabáquico.
- La magnitud de ese porcentaje es distinta en hombres y en mujeres: 85,7% de las defunciones por cáncer de pulmón en hombres y 58,2% de las defunciones por cáncer de pulmón en mujeres son atribuibles al tabaco.
 - La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es la segunda causa de muerte con mayor porcentaje de muertes atribuibles al tabaco: 83,7% y 34,2% de las muertes producidas por esta causa en el quinquenio 2010-2014, en hombres y mujeres respectivamente.
 - La comparación por grupos de edad entre hombres y mujeres ofrece resultados distintos a los anteriores. Por ejemplo, en los adultos de 25 a 54 años, el porcentaje de muertes atribuibles al tabaco entre las muertes producidas por cáncer de pulmón y enfermedad pulmonar obstructiva crónica es muy similar en hombres y en mujeres.

Introducción

El consumo de tabaco es uno de los más importantes factores de riesgo de enfermedad y muerte. El uso de tabaco causó la muerte de 100 millones de personas a lo largo del siglo XX, muchas más que las muertes que causaron la primera y la segunda Guerras Mundiales en conjunto (1). Y, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), al inicio de la presente centuria alrededor de 5 millones de personas mayores de 30 años morían en el mundo cada año como consecuencia directa de tabaco (2). La OMS estimó que un 12% de las defunciones en los adultos de esa edad, en 2004, podían ser atribuidas al

tabaquismo. Europa y América son las regiones del mundo con la mayor proporción de muertes atribuidas al tabaco, debido a que esas regiones han consumido tabaco durante un mayor periodo de tiempo que otras regiones del mundo.

Está ampliamente demostrado que el tabaco incrementa el riesgo de aparición de un elevado número de enfermedades, y que los fumadores tienen una menor esperanza de vida que los no fumadores. Diversos comités de expertos han identificado asociaciones causales del tabaquismo con diversas enfermedades (3-4). Las principales enfermedades asociadas al consumo de tabaco son las enfermedades del corazón, varios tipos de cáncer, especialmente el cáncer de pulmón, y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, aunque la evidencia de una asociación causal con el tabaquismo implica a muchas más condiciones y enfermedades. Una lista en la que recientemente han ingresado condiciones como la diabetes, la tuberculosis, el cáncer de colon y recto o el carcinoma hepatocelular (5).

Dada la importancia del consumo de tabaco por sus consecuencias nocivas para la salud, en la mayor parte de los países se han implementado sistemas de monitorización del consumo de tabaco y de la carga de enfermedad asociada con este consumo, con el objeto de apoyar la toma de decisiones en política sanitaria. Existen diversos sistemas de monitorización para conocer la evolución del porcentaje de fumadores, la evolución de la cantidad consumida de tabaco y la evolución del número de muertes relacionadas con ese consumo. En este último caso, hay indicadores simples, en los que solo se

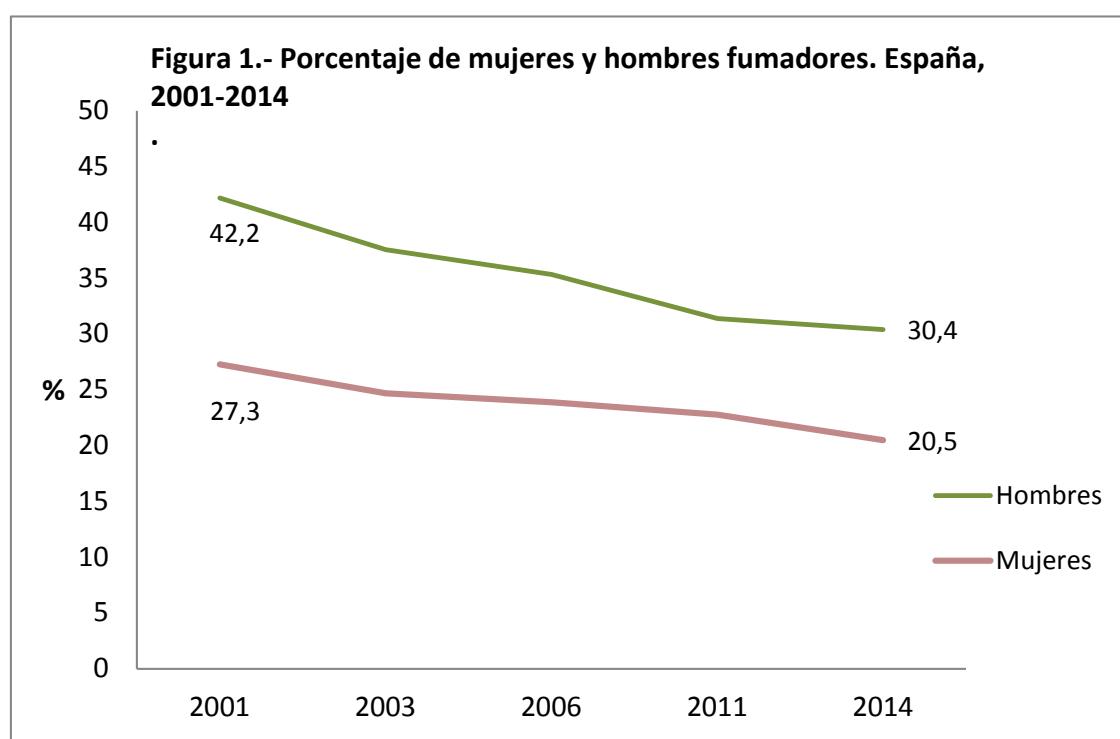
precisa información sobre el número de defunciones relacionadas con el consumo de tabaco, e indicadores complejos, en los que además de las cifras de esas defunciones se precisa información adicional.

La estimación de la prevalencia del consumo de tabaco se realiza a partir de la información proporcionada por las encuestas de salud realizadas a muestras representativas de la población. En España, esa estimación es posible realizarla a partir de las encuestas nacionales de salud y a partir de las encuestas europeas de salud por entrevista, realizadas de manera periódica. En base a la información que proporcionan esas encuestas, se sabe que entre 2001 y 2014, el porcentaje de fumadores en España se redujo en términos absolutos más de un 9% en el conjunto de la población de 15 y más años, pasando de 34,5% a 25,5%. Esos porcentajes reflejan que en 2001 había alrededor de doce millones de personas fumadoras en España, mientras que en 2014 el número de personas fumadoras era algo inferior a los diez millones. Esta tendencia descendente fue de mayor magnitud en los hombres que en las mujeres. El porcentaje de mujeres fumadoras se redujo de 27,3% en 2001 a 20,5% en 2014, mientras que en hombres, el porcentaje de fumadores se redujo de 42,2% a 30,4%, como puede observarse en la figura 1. Es preciso señalar que esa prevalencia descendente se observa en todos los grupos de edad en hombres, mientras que en las mujeres sólo se observa en las menores de 45 años. En las mujeres por encima de los 45 años, el porcentaje de fumadoras ha venido aumentando ininterrumpidamente. Esta tendencia ascendente en mujeres de este grupo

de edad se debe al retraso en la incorporación al consumo de tabaco en las mujeres con respecto a los hombres. En mujeres menores de 45 años la tendencia ascendente en la prevalencia de tabaquismo se invirtió a finales de los años noventa de la pasada centuria, pero tal inversión todavía no se ha observado en mujeres de 45 años de edad (6).

Un hecho de gran trascendencia en la evolución de la epidemia de tabaquismo es la importante reducción observada en el porcentaje de

fumadores jóvenes. Este indicador es una medida indirecta de la iniciación al consumo. El grupo de 16 a 24 años fue el grupo de edad que experimentó mayor reducción en la prevalencia de tabaquismo, tanto en términos absolutos como relativos. El porcentaje de fumadores en ese grupo de edad era de 41,8% en 2001 y de 21,5% en 2014, lo que supone una reducción absoluta de 20,3%, mientras que en términos relativos la prevalencia de 2014, con respecto a 2001, prácticamente se redujo a la mitad.



Otra forma de monitorizar el consumo de tabaco es mediante una estimación indirecta de la cantidad consumida en base a las ventas de tabaco. En España, el Comisionado para el Mercado de Tabacos publica el número de unidades vendidas de cigarrillos y cigarros, así como los kilos de tabaco vendidos para pipas y para liar. En base a esas

publicaciones es posible estimar el número de cigarrillos vendidos por persona y año. Si se toma como referencia la población mayor de 15 años, el número de cigarrillos vendidos por persona y año descendió de 2.636 en el año 2000 a 1.245 en el año 2014.

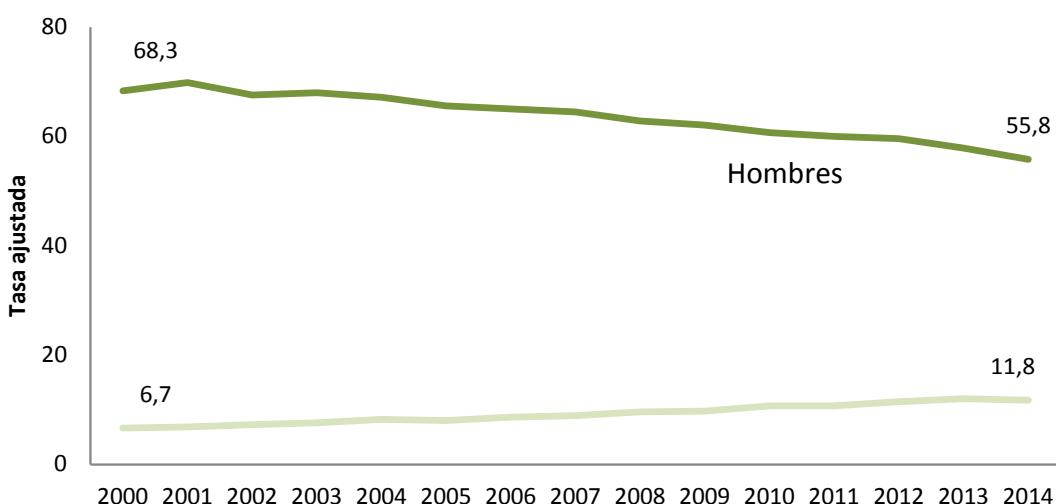
Uno de los indicadores indirectos más sensible para monitorizar la evolución del consumo de tabaco en una población es la mortalidad por cáncer de pulmón, ya que aproximadamente el 90% de las defunciones por este tumor se deben al tabaco. En el año 2014 se produjeron en España 21.270 defunciones por cáncer de pulmón. Cuatro de cada cinco defunciones por cáncer de pulmón en el año 2014 se produjeron en hombres. No obstante, la tendencia del problema es distinta en hombres y mujeres. Además, mientras que la tasa de mortalidad ajustada por edad entre 2000 y 2014 descendió un 18% en los hombres, aumentó un 76% en las mujeres (figura 2). Este incremento en el riesgo de muerte por cáncer de pulmón en las mujeres es un reflejo de la incorporación tardía al consumo de tabaco, señalada anteriormente. En cambio, en hombres, el descenso en la prevalencia de tabaquismo observada desde hace varias décadas, se ha traducido en un declive continuado en la mortalidad por cáncer de pulmón desde el año 1995 (7)

Aunque la evolución de mortalidad por cáncer de pulmón es un indicador muy sensible de la tendencia del tabaquismo, se trata de un indicador que subestima las muertes atribuibles al tabaco y, por tanto, no es adecuado para estimar la carga de enfermedad atribuible al tabaquismo en la población. Por esa razón, la OMS utiliza el número total de defunciones por las causas de muerte que han mostrado asociación con el consumo de tabaco

(8). La OMS propone este indicador como alternativa a la estimación de las muertes atribuibles al consumo de tabaco, ya que este último es más complejo de calcular. De hecho, el indicador propuesto por la OMS es muy sencillo y consiste en calcular todas las defunciones por enfermedad isquémica del corazón, enfermedad cerebrovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y por las siguientes localizaciones de cáncer: boca, faringe, laringe, pulmón y esófago. Sin embargo, al incluir todas las defunciones por esas causas, este indicador sobreestima la importancia del tabaquismo en la mortalidad, puesto que no todas las defunciones por esas causas son atribuibles al tabaquismo, y dificulta la identificación de la tendencia de aquellas causas de muerte más fuertemente relacionadas con el consumo de tabaco (9).

No obstante, existen otros indicadores más sofisticados que permiten una estimación más adecuada de las muertes atribuibles al tabaquismo. Desde los primeros trabajos que mostraron la asociación entre el uso del tabaco y la mortalidad, desarrollados en los años cincuenta del siglo pasado, y sobre todo a partir de los años ochenta, ha habido un creciente interés por los análisis del impacto del tabaquismo sobre la mortalidad en países anglosajones, especialmente en los Estados Unidos de América (10-11). Igualmente, en España, desde hace más de dos décadas, se han venido realizando diversas estimaciones de la mortalidad atribuible al tabaco (12-19).

Figura 2.- Tasa de mortalidad ajustada por edad por 100.000 habitantes por cáncer de pulmón, en hombres y mujeres. España, 2000-2014.



Entre las diversas aproximaciones metodológicas que se han descrito para el cálculo del impacto de tabaco sobre la mortalidad en una población (20), la más ampliamente utilizada es la desarrollada por los Centros para el Control de la Enfermedad, en los Estados Unidos de América (10). Esta metodología ha sido revisada recientemente (5), en base a nuevas estimaciones sobre los riesgos de mortalidad del tabaquismo con datos más actuales (21). Este informe presenta las estimaciones de la mortalidad atribuible al tabaco en España desde 2000 a 2014, utilizando dicha metodología.

Métodos

Para obtener las estimaciones de las muertes atribuibles al tabaco se precisan distintos tipos de datos. En primer lugar, las defunciones ocurridas por las causas de muerte de las que se tiene evidencia de su asociación con el

tabaco. El número de estas defunciones se ha obtenido del fichero de defunciones según causa de muerte, proporcionado anualmente por el Instituto Nacional de Estadística (INE) a la Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Se han seleccionado las defunciones anuales desde 2000 a 2014, para el conjunto de la población española mayor de 34 años de edad. Se han considerado las defunciones por las causas asociadas al tabaco, para hombres y mujeres y para cuatro grupos de edad: 35 a 54, 55 a 64, 65 a 74 y 75 y más años.

En segundo lugar, para estimar el número de muertes atribuibles al tabaco, se precisan las prevalencias de fumadores y exfumadores en la población objeto de estudio. Dicha información se ha obtenido de las encuestas nacionales de salud españolas, realizadas en los años 2001, 2003, 2006-07 y 2011-12, así como de

las encuestas europeas de salud realizadas en España en los años 2009 y 2014. Se han obtenido las prevalencias de fumadores (diarios y ocasionales en conjunto) y de exfumadores, en hombres y mujeres y para los grupos de edad señalados anteriormente. Las prevalencias para aquellos años en los que no se realizó ninguna encuesta se han estimado por interpolación lineal entre dos puntos temporales disponibles. En el apéndice de notas metodológicas se muestran las prevalencias utilizadas en este informe y se explica con detalle las estimaciones obtenidas.

En tercer lugar, para estimar las muertes atribuibles al tabaco, se precisa información de la magnitud del efecto del tabaco sobre la mortalidad. En concreto, se han utilizado los riesgos relativos de mortalidad en fumadores y exfumadores para las causas consideradas. Dichos riesgos relativos se basan en la revisión realizada por los Centros para el Control de la Enfermedad de los Estados Unidos de América de la metodología anteriormente utilizada, con el objeto de incorporar estimaciones del riesgo relativo basados en análisis de datos más actuales (5). Esta actualización incrementó los rangos de edad utilizados con el objeto de recoger con mayor precisión el incremento del riesgo relativo que se observa con la edad y estimó los riesgos relativos utilizando el análisis agregado de cinco grandes estudios de cohortes actuales (21). Además, la revisión metodológica, en base a la evidencia de relación causal con el tabaco, añadió cuatro problemas de salud para el cálculo de las muertes atribuibles. En el apéndice de notas metodológicas pueden

consultarse los detalles de la metodología empleada, así como los valores de los riesgos relativos utilizados en el presente informe.

Una vez disponibles todos estos datos, se ha calculado la fracción atribuible poblacional (FAP) específica por causa y sexo, y en cada uno de los grupos de edad considerados. La FAP estima la proporción de muertes que pueden ser atribuidas al tabaquismo, y se calcula, de forma específica por causa, sexo y grupo de edad considerados, mediante la siguiente fórmula:

$$FAP = \frac{[p_1 (RR_1 - 1) + p_2 (RR_2 - 1)]}{[p_1 (RR_1 - 1) + p_2 (RR_2 - 1) + 1]}$$

Donde p_1 es la prevalencia de fumadores, RR_1 el riesgo relativo de mortalidad en fumadores frente a aquellos que nunca han fumado, p_2 es la prevalencia de exfumadores y RR_2 el riesgo relativo de mortalidad en exfumadores frente a aquellos que nunca han fumado. Una vez obtenidas las FAP específicas por sexo y causa de muerte en cada grupo de edad, el número de muertes atribuibles al tabaco se obtiene multiplicando dichas FAP por las defunciones según causa ocurridas en cada grupo de edad y sexo, en la población de 35 y más años.

El número total de muertes atribuibles al tabaco por cada causa y en cada uno de los dos sexos será:

$$\sum_0^n FAP_i * d_i$$

siendo FAP_i la fracción atribuible poblacional en el grupo de edad i y d_i el número de defunciones ocurridas en el grupo de edad i . En el apéndice de notas metodológicas se ofrece con más detalle una explicación sobre los

cálculos realizados, así como las FAP empleadas para el cálculo de las estimaciones de la mortalidad atribuible al tabaco.

Finalmente, una vez obtenidas las muertes atribuibles al tabaco para cada uno de los años para el periodo 2000-2014, con el objeto de aumentar la precisión de las estimaciones y facilitar la lectura de los resultados, las estimaciones se presentan agregadas en los tres quinquenios consecutivos del periodo de estudio: 2000-2004, 2005-2009 y 2010-2014. Se presentan las muertes atribuibles al tabaco así como el porcentaje que suponen sobre el total de muertes ocurridas. Igualmente, se presenta la distribución

porcentual de las muertes atribuibles al tabaco según la causa.

Resultados y discusión

En el quinquenio 2010-2014 se produjeron en España 259.348 muertes atribuibles al tabaco, lo que supuso una media de 51.870 muertes anuales durante el quinquenio (tabla I y tabla 1). El número de muertes atribuibles al tabaco en ese quinquenio fue considerablemente mayor en los hombres, en los que se produjeron 226.921 muertes, que en las mujeres, en las que se produjeron 32.427 muertes (tabla I y tablas 2 y 3).

Tabla I.- Número de muertes atribuibles al tabaco según sexo y edad, en población de 35 años de edad y mayor. España, quinquenios 2000-2004 y 2010-2014.

	2000-2004	2010-2014
<i>Ambos sexos</i>		
Total (≥ 35 años)	263.731	259.348
35-64	65.925	67.095
65 +	197.806	192.253
<i>Hombres</i>		
Total (≥ 35 años)	242.251	226.921
35-64	57.882	53.616
65 +	184.369	173.305
<i>Mujeres</i>		
Total (≥ 35 años)	21.480	32.427
35-64	8.043	13.479
65 +	13.437	18.948

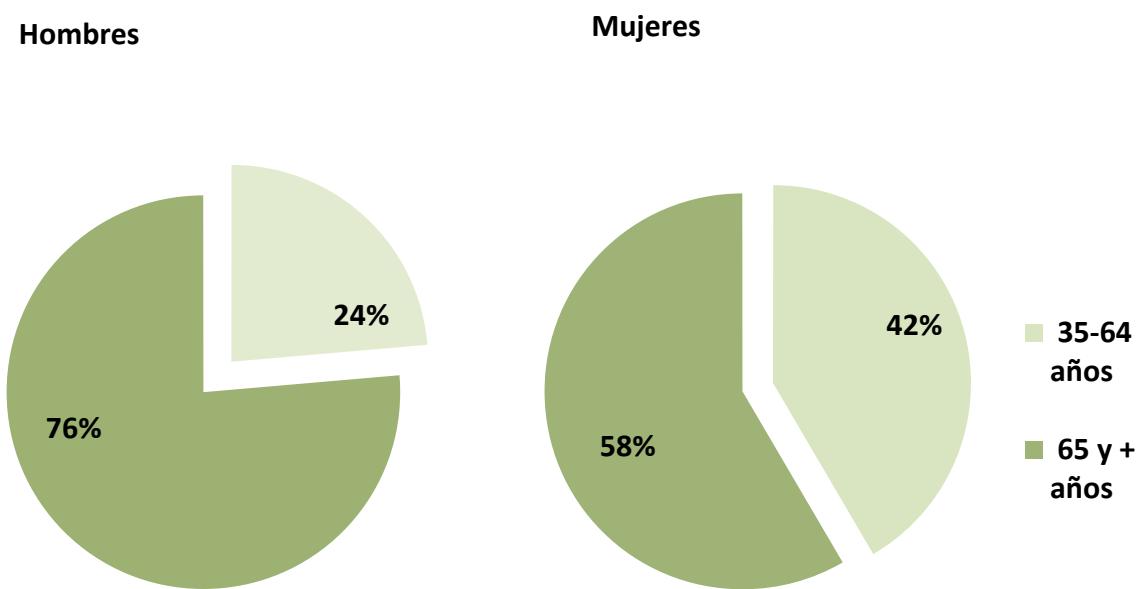
El número total de muertes es inferior a las muertes observadas en el quinquenio 2000-2004, cuando se

produjeron en España 263.731 muertes atribuibles al tabaco (media anual estimada de 52.746 muertes). Un

estudio previo reflejó que el aumento que se venía observando en el número de muertes atribuibles al tabaquismo, en las últimas décadas de la pasada centuria, finalizó al inicio del siglo XXI (16). A partir del año 2001 se ha observado una tendencia descendente en el número de esas muertes en España (16). Ese estudio también reflejó que el descenso se debió a la

disminución de las muertes atribuibles al tabaco en hombres, ya que en mujeres las muertes atribuibles al tabaco han continuado aumentando. Algo similar se observa en el presente informe: en los quinquenios 2000-2004 y 2010-2014, la media anual estimada de muertes atribuibles al tabaco fue 48.450 y 45.384 en hombres y 4.296 el 6.485 en mujeres, respectivamente.

Figura 3. Distribución porcentual de las muertes atribuibles al tabaco en hombres y mujeres, según edad. España, 2010-2014



Las estimación de número de muertes atribuibles al tabaco en hombres coincide, en líneas generales, con las estimaciones realizadas en todos los estudios previos (16-19). En el caso de las mujeres, las cifras ofrecidas en el presente informe están dentro del rango de lo que han estimado algunos autores (16-17), pero no otros (18-19). Esto se debe a que en los dos últimos estudios los autores sobreestimaron esa cifra mujeres. Concretamente, en estos estudios la FAP estimada para diversas causas de muerte es muy superior a la

estimada en el presente informe y a la estimada en otros estudios previos (16-17).

La mayoría de las muertes atribuibles al tabaco se producen en hombres (9 de cada 10 fallecidos son hombres). Algo similar sucede en el conjunto de la población mundial, donde 8 de cada 10 muertes atribuibles al tabaco ocurren en hombres (22). Dado que se requiere un periodo de inducción hasta que la exposición al tabaco origina la aparición de las enfermedades, ese hallazgo se

atribuye a que los hombres fumaban más que las mujeres cuando eran jóvenes y, además, fumaban más cantidad de tabaco que las escasas mujeres fumadoras (22). Algo similar explica el hallazgo observado en España: la prevalencia de tabaquismo es sensiblemente mayor en hombres que en mujeres en cualquier grupo de edad (véase la tabla de prevalencias en Apéndice). De igual forma, la tendencia diferencial que se observa en uno y otro sexo a lo largo del periodo de estudio del presente informe (descenso

de las defunciones atribuibles al tabaco en hombres y aumento en mujeres), refleja el distinto comportamiento tabáquico de hombres y mujeres a lo largo de las décadas pasadas en España. Concretamente, la más tardía incorporación de la mujer al consumo de tabaco es la responsable de la tendencia, todavía creciente, de la prevalencia de tabaquismo en las mujeres mayores de 45 años, y del aumento en el número de muertes atribuibles al tabaco en la población de mujeres de 35 años de edad y mayores.

Tabla II. Muertes atribuibles al tabaco en los quinquenios 2000-2004 y 2010-2014 en España. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según causa.

	2000-2004		2010-2014	
	Muertes atribuibles al tabaco	Distribución porcentual	Muertes atribuibles al tabaco	Distribución porcentual
Total	263731	100,0	259348	100,0
Cáncer	116003	44,0	129413	49,9
Cáncer de pulmón	75846	28,8	85762	33,1
Otros cánceres ^a	40157	15,2	43651	16,8
Enfermedades Cardiovasculares	85537	32,4	69927	27,0
Enfermedad isquémica del corazón	40743	15,4	32322	12,5
Otras enfermedades del corazón ^b	16604	6,3	16614	6,4
Enfermedad Cerebrovascular	14805	5,6	10692	4,1
Otras cardiovasculares ^c	13385	5,1	10299	4,0
Enfermedades respiratorias	62191	23,6	60007	23,1
Enfermedad pulmonar obstrutiva crónica ^d	54757	20,8	52770	20,3
Otras enfermedades respiratorias ^e	7434	2,8	7237	2,8

^a: Labio, faringe y cavidad oral, esófago, estómago, páncreas, laringe, cuello de útero, riñón y pelvis renal, vejiga, hígado, colon y recto, leucemia mieloide aguda.

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

^c: Aterosclerosis, Aneurisma aórtico, otras enfermedades arteriales y diabetes mellitus.

^d: Bronquitis, enfisema y obstrucción crónica de las vías aéreas.

^e: Neumonía e influenza y tuberculosis.

La mayor parte de las muertes atribuibles al tabaco se producen en el grupo de edad de 65 y más años (tabla

I). Tres de cada cuatro muertes se producen en este grupo de edad. Dos circunstancias explican este hecho. En

primer lugar, las defunciones por aquellas causas de muerte que se han relacionado con el tabaco se producen en mayor número en los sujetos del grupo de 65 años de edad y mayores. Y, en segundo lugar, los riesgos relativos de mortalidad asociados el tabaquismo, en muchas de esas causas, muestran mayor magnitud en los sujetos de ese grupo de edad que en los sujetos de 35 a 64 años. En hombres también se observa que tres de cada cuatro muertes atribuibles al tabaco se producen en el grupo de edad de 65 y más años (figura 3). De hecho, este patrón en el conjunto de la población se debe al patrón observado en hombres, puesto que la mayoría de las muertes atribuibles al tabaquismo se producen en los hombres (87% del total en el quinquenio 2010-2014). En cambio, tal patrón no es tan claro en mujeres, ya que en el grupo de edad de 65 y más años solo se producen algo más de la mitad de las muertes atribuibles al tabaco (tabla I y figura 3). La baja prevalencia de fumadoras y de exfumadoras en este grupo de edad podría explicar este hallazgo: entre las mujeres de 65 y más años de edad, muy pocas se incorporaron al hábito tabáquico cuando eran jóvenes y, como consecuencia, tanto la prevalencia de fumadoras como la prevalencia de exfumadoras muestran escasa magnitud.

De las 259.348 muertes atribuibles al tabaco que se produjeron en el quinquenio 2010-2014, la mitad fueron defunciones por cáncer (49,9%), algo más de la cuarta parte fueron defunciones por enfermedades cardiovasculares (27,0%) y algo menos de la cuarta parte fueron defunciones por enfermedades respiratorias

(23,1%), como se observa en la tabla II y en la tabla 1. A lo largo del periodo estudiado, la contribución al conjunto de muertes atribuibles al tabaco aumentó en el caso de las defunciones por cáncer (44,8% en el quinquenio 2000-2004) y disminuyó en el caso de las defunciones por enfermedades cardiovasculares (31,5% en el quinquenio 2010-2014). La importancia relativa de las enfermedades respiratorias en el conjunto de las muertes atribuibles al tabaco se mantuvo prácticamente constante durante el periodo investigado: alrededor de un 23% (tabla II y tabla 1)

En hombres y en mujeres, la contribución de las defunciones por cáncer y la contribución de las defunciones por enfermedades cardiovasculares al conjunto de muertes atribuibles al tabaco mostró una tendencia similar: a lo largo del periodo estudiado, la contribución aumentó en el caso de las defunciones por cáncer y disminuyó en el caso de las defunciones por enfermedades cardiovasculares (tablas 2 y 3). La contribución de las muertes por enfermedades respiratorias se mantuvo en hombres y disminuyó en mujeres. Es destacable el hecho de que en las mujeres, las muertes por cáncer entre el conjunto de muertes atribuibles al tabaquismo constituyan el 23,1% en el quinquenio 2000-2004, pero el 47,9% en el quinquenio 2010-2014. Concretamente, en mujeres, el número de muertes por cáncer atribuibles al tabaco se doblaron en el periodo analizado, ya que fueron 7.364 en el quinquenio 2000-2004 y 15.540 en el quinquenio 2010-2014 (tabla 3).

Tabla III.- Número total de muertes, muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según sexo y edad, en población de 35 años de edad y mayor . España, quinquenios 2000-2004 y 2010-2014.

	2000-2004			2010-2014		
	Muertes	Muertes atribuibles al tabaco	%	Muertes	Muertes atribuibles al tabaco	%
<i>Ambos sexos</i>						
Total (≥ 35 años)	1793034	263731	14,7	1930183	259348	13,4
35-64	272813	65925	24,2	274125	67095	24,5
65 +	1520221	197806	13,0	1656058	192253	11,6
<i>Hombres</i>						
Total (≥ 35 años)	930224	242251	26,0	986662	226921	23,0
35-64	193711	57882	29,9	188070	53616	28,5
65 +	736513	184369	25,0	798592	173305	21,7
<i>Mujeres</i>						
Total (≥ 35 años)	862810	21480	2,5	943521	32427	3,4
35-64	79102	8043	10,2	86055	13479	15,7
65 +	783708	13437	1,7	857466	18948	2,2

La tendencia en la prevalencia de tabaquismo en la población influye en la evolución de la contribución relativa de las muertes por cáncer, por enfermedades cardiovasculares o por enfermedades respiratorias, al conjunto de muertes atribuibles al tabaco. Pero no solo influye la tendencia del tabaquismo. La contribución relativa de las muertes por estas causas también está influida por la evolución del número total de muertes ocurridas por esas causas en la población. Por ejemplo, si la tendencia en la prevalencia de tabaquismo no experimenta cambios y el número de muertes totales por una determinada causa de defunción muestra una tendencia descendente, necesariamente disminuirá el número de muertes atribuibles al tabaco por esa causa, al tiempo que puede

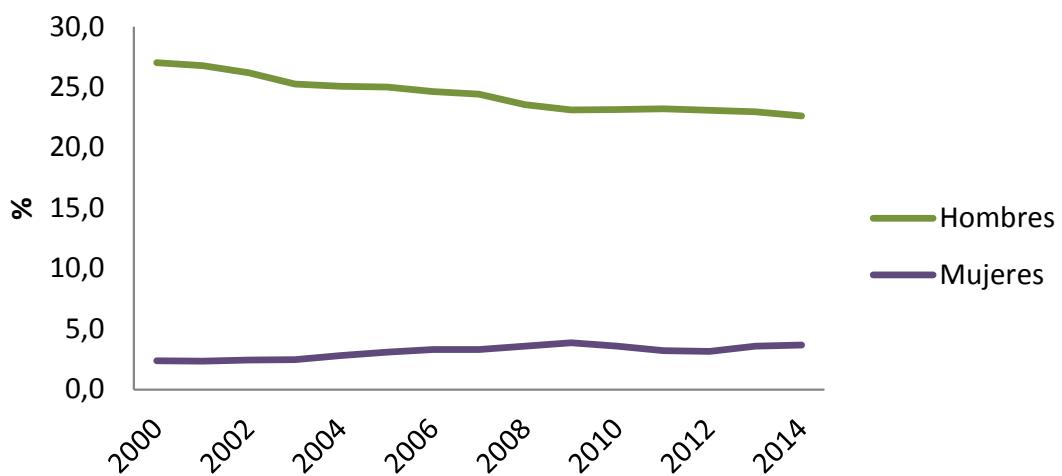
aumentar la contribución relativa del número de muertes atribuibles al tabaco por otra causa, aun cuando el número de las muertes atribuible al tabaco por esta otra causa permanezca estabilizado. En la población española, a lo largo del periodo analizado aumentó el número de defunciones por cáncer y disminuyó el número de defunciones por enfermedades cardiovasculares (23). Por ello, a la hora de valorar la evolución de la contribución de las defunciones por esas causas de muerte, al conjunto de muertes atribuibles al tabaco, hay que tener en cuenta la evolución del número total de muertes registradas por esas causas de muerte.

De igual forma, a la hora de comparar entre países la contribución de las defunciones por una causa, al conjunto

de muertes totales atribuibles al tabaquismo, hay que tener en cuenta el patrón de mortalidad por causa de muerte en cada país objeto de comparación. En España, durante el periodo 2005-2009, las defunciones por cáncer representaron el 46% del conjunto de las defunciones atribuibles al tabaco, mientras que en Estados Unidos de América, durante el mismo periodo, la contribución de las muertes por cáncer al conjunto de las defunciones atribuibles al tabaco fue el 37% (5). En el caso de las defunciones por enfermedades cardiovasculares sucedió todo lo contrario: la

contribución de las muertes por estas causas al conjunto de las defunciones atribuibles al tabaco fue menor en España (30%) que en Estados Unidos de América (36%). En la explicación de esos diferentes resultados, aparte de las diferencias en las prevalencias de fumadores y exfumadores en uno y otro país, hay que tener en cuenta que las muertes por cáncer, con respecto al total de defunciones, representan mayor proporción en España que en Estados Unidos de América, mientras que las muertes por enfermedades cardiovasculares suponen lo contrario.

Figura 4.- Porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el total de muertes ocurridas en hombres y mujeres. España, 2000-2014



A pesar de estas limitaciones para la realización de comparaciones, la contribución relativa tiene importancia porque cuantifica el peso de las defunciones por cada causa de muerte en el conjunto de las defunciones atribuibles al tabaco. Así, por ejemplo, si en la tabla III y en la tabla 4 al observar el número de defunciones por causas específicas de muerte, en lugar del número de defunciones por grandes

grupos de causas, se advierte que en los tres quinquenios estudiados el cáncer de pulmón constituye la principal causa de muerte atribuible al tabaco, seguida de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y de la enfermedad isquémica del corazón. Durante el quinquenio 2010-2014, 33,1%, 20,3% y 12,5% del conjunto de muertes atribuibles al tabaco fueron debidas a muertes por cáncer de

pulmón, a muertes por enfermedad pulmonar obstructiva crónica y a muertes por enfermedad isquémica del corazón, respectivamente). De especial relevancia son los hallazgos relativos al cáncer de pulmón: en el quinquenio

2010-2014, la media anual de muertes por cáncer de pulmón atribuidas al tabaco fue 17.152, lo que supone que 1 de cada 3 defunciones atribuibles al tabaco son debidas a esta causa.

Tabla IV.- Número de muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes por sexo, según causa, en población de 35 años de edad y mayor . España, quinquenio 2010-2014.

	Ambos sexos		Hombres		Mujeres	
	Muertes atribuibles al tabaco	%	Muertes atribuibles al tabaco	%	Muertes atribuibles al tabaco	%
Total	259348	13,4	226921	23,0	32427	3,4
Cáncer	129413	24,7	113873	35,2	15540	7,7
Cáncer de pulmón	85762	80,8	74726	85,7	11036	58,2
Otros cánceres ^a	43651	10,4	39147	16,6	4504	2,5
Enfermedades Cardiovasculares	69927	10,9	59351	20,5	10577	3,0
Enfermedad isquémica del corazón	32322	19,0	28363	28,9	3960	5,5
Otras enfermedades del corazón ^b	16614	7,4	13386	15,6	3228	2,3
Enfermedad Cerebrovascular	10692	7,4	8690	14,4	2002	2,4
Otras cardiovasculares ^c	10299	10,1	8912	19,7	1388	2,4
Enfermedades respiratorias	60007	27,7	53697	43,3	6310	6,8
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	52770	73,0	47447	83,7	5323	34,2
Otras enfermedades respiratorias ^e	7237	5,0	6250	9,3	987	1,3

^a: Labio, faringe y cavidad oral, esófago, estómago, páncreas, laringe, cuello de útero, riñón y pelvis renal, vejiga, hígado, colon y recto, leucemia mieloide aguda.

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

^c: Aterosclerosis, Aneurisma aórtico, otras enfermedades arteriales y diabetes mellitus.

^d: Bronquitis, enfisema y obstrucción crónica de las vías aéreas.

^e: Neumonía e influenza y tuberculosis.

Un indicador más adecuado para monitorizar el impacto del tabaquismo es el porcentaje de fallecimientos que puede ser atribuido al tabaco. Así, si se tiene en cuenta el número total de muertes ocurridas en la población de 35 años de edad y mayores, se observa que las muertes atribuibles al tabaquismo suponían el 13,4% del total de las defunciones registradas en España durante el quinquenio 2010-

2014 (tabla III y tablas 3-5). Es decir, una de cada siete muertes ocurridas durante ese quinquenio, en individuos 35 años de edad y mayores en España, es atribuible al tabaco. Este porcentaje fue mayor en los hombres, en los que las 226.921 muertes atribuibles al tabaco supusieron un 23% del total de las defunciones ocurridas, que en las mujeres, en las que las 32.427 muertes atribuibles supusieron un 3,4% del total

de defunciones El porcentaje de las muertes atribuibles al tabaquismo, con respecto al total de las defunciones, fue inferior en el periodo quinquenal 2010-2014 (23%) que en el periodo quinquenal 2010-2014 (26,0%). Esta evolución se debe al descenso de ese porcentaje observado en hombres (26,0% en 2000-2004 y 23,0% en 2010-2014), ya que ese porcentaje aumentó en mujeres (2,5% en 2000-2004 y 3,4% en 2010-2014), como se observa en la tabla III y en las tablas 3-4. La figura 4 muestra la evolución de las muertes anuales atribuibles al tabaco durante el periodo de estudio, en uno y otro sexo.

A pesar de que un número mayor de muertes atribuibles al tabaco se produce en el grupo de individuos de 65 años de edad y mayores, es en el grupo 35 a 64 años de edad en el que esas muertes suponen un porcentaje más alto sobre el total de muertes registradas. Concretamente, en el quinquenio 2010-2014, las muertes atribuibles en el grupo de edad de 35 a 64 años representaron alrededor de un 24,5% del total de las defunciones registradas, mientras que en el grupo de 65 y más años, el porcentaje fue 11,6% (tabla III y tabla 4). Y porcentaje similares se observaron en el quinquenio 2000-2004. Dado que la mayoría de las defunciones registradas se producen en los sujetos de 65 años de edad y mayores, un gran número de ellas son defunciones por causas no atribuibles al tabaco. Por tanto, el porcentaje de las defunciones atribuibles al tabaco, en ese grupo de edad, con respecto a todas las defunciones registradas es menor en ese grupo de edad que en el grupo de 35 a 64 años

El cáncer de pulmón es la causa de muerte que muestra el mayor porcentaje de muertes atribuibles al tabaco. En el quinquenio 2010-2014, 80,8% de las defunciones por esta causa son atribuibles al tabaquismo (tabla IV y tabla 4). Es decir, 4 de cada 5 muertes por cáncer de pulmón se deben al hábito tabáquico. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es la segunda causa de muerte con mayor porcentaje de muertes atribuibles al tabaco. En el quinquenio 2010-2014, 73,0% de las defunciones por esta causa son atribuibles al tabaquismo (tabla IV). Ambas causas de muerte también ocupan el primer y segundo lugar en el porcentaje de muertes atribuibles al tabaco en hombres y en mujeres. No obstante, la magnitud de ese porcentaje es distinta. En hombres, en el quinquenio 2010-2014, ese porcentaje supone 85,7% de las defunciones por cáncer de pulmón y 83,7% de las defunciones por enfermedad pulmonar obstructiva crónica (tabla IV). En cambio, en mujeres, en el quinquenio 2010-2014, 58,2% de las defunciones por cáncer de pulmón y 34,2% de las defunciones por enfermedad pulmonar obstructiva crónica son atribuibles al tabaco (tabla IV). En el caso de los hombres, esos porcentajes de muertes por cáncer de pulmón y por enfermedad pulmonar obstructiva crónica atribuibles al tabaco son similares a los que se observan en Estados Unidos de América, pero en el caso de las mujeres los porcentajes obtenidos en España son inferiores a los obtenidos en Estados Unidos de América (5).

Esa gran diferencia entre hombres y mujeres, en el porcentaje de muertes por esas causas atribuibles al tabaco, también se observa en el resto de

causas de muerte (tablas IV y tablas 5 y 6). Para explicar esta gran diferencia hay que tener en cuenta que ese porcentaje se refiere al conjunto de los sujetos de 35 años de edad y mayores. Dado la baja prevalencia de mujeres fumadoras y exfumadoras en aquellas de 65 años de edad y mayores, la FAP en este grupo de edad es muy pequeña y, como consecuencia, las defunciones atribuibles a tabaco en esa edad son poco numerosas. Lógicamente, al sumar las defunciones atribuibles al tabaco en todos los grupos de edad, el porcentaje de defunciones atribuibles en el conjunto de mujeres de 35 años de edad y mayores es bajo. En cambio, si se observa el porcentaje de muertes por esas causas atribuibles al tabaco en el grupo de edad joven, donde la prevalencia de mujeres fumadoras y exfumadoras es alta, las diferencias entre hombres y mujeres en ese porcentaje es escasa o, incluso, muestra magnitud más alta en las mujeres. Así, por ejemplo, en hombres de 35 a 54 años, en el quinquenio 2010-2014, ese porcentaje supone 85,3% de las defunciones por cáncer de pulmón y 61,4% de las defunciones por enfermedad pulmonar obstructiva crónica, mientras que en las mujeres de ese grupo de edad, 80,7% de las defunciones por cáncer de pulmón y 65,1% de las defunciones por enfermedad pulmonar obstructiva crónica son atribuibles al tabaco (tablas 5 y 6).

De igual forma, el hecho de comparar a la población de 35 años de edad y mayores explica la diferencia, entre las mujeres de España y las mujeres Estados Unidos de América, en el porcentaje de muertes atribuibles al tabaco. Es más, al estudiar el grupo de edad de 35 a 54 años, se observa las

defunciones por cáncer de pulmón atribuibles al tabaco en las mujeres de Estados Unidos de América suponen el 75,1% del total de defunciones por esa causa (5), porcentaje inferior al observado en las mujeres en España.

A la hora de interpretar los hallazgos de este informe hay que valorar sus fortalezas y sus limitaciones. Entre las primeras hay que destacar el periodo que abarca la estimación realizada. Los resultados permiten observar cuál ha sido la evolución de las muertes atribuibles al tabaco en España, a lo largo de tres quinquenios desde el inicio de la presente centuria. De esta forma se da continuidad a un estudio previo que monitorizó las muertes atribuibles al tabaco en España desde 1978 a 2001 (16).

Por otro lado, en este informe se han utilizado las nuevas estimaciones de los riesgos relativos de mortalidad asociados al tabaquismo, actualizadas en base a los análisis realizados con datos más recientes de diversos estudios de cohortes. Esta estimación incrementó los rangos de edad utilizados, con el objeto de recoger con mayor precisión el incremento en el riesgo de mortalidad asociado al tabaquismo que se observa con el aumento de la edad.

En el presente informe se han estimado las defunciones atribuibles al tabaco en cada grupo de edad y, posteriormente, se ha sumado esa estimación para ofrecer la estimación global en la población de 35 años de edad y mayores. Esa metodología es fundamental. No solo por la diferencia en la magnitud de los riesgos relativos de mortalidad con la edad, sino por la diferencia en la prevalencia de

fumadores y exfumadores en los diferentes grupos de edad. En España, como en otros países del sur de Europa, las mujeres de 65 años de edad y mayores muestran prevalencia de fumadores y de exfumadores de escasa magnitud y, consecuentemente, la FAP en ese grupo de edad es baja. En el caso de que no se estimen las defunciones atribuibles al tabaco en cada grupo de edad, la estimación en el conjunto de la población puede dar lugar a errores. Es lo que sucedió a dos estudios españoles (18-19). En varias causas de muerte, los autores de calcularon la FAP usando la prevalencia de fumadores y exfumadores en el conjunto de la población de hombres y en el conjunto de la población de mujeres, en lugar de hacerlo por grupos de edad y sumar, posteriormente, las muertes atribuibles al tabaco en cada grupo de edad. En el caso de los hombres esto tiene escasa trascendencia, pero no así en las mujeres, dada la baja fumadores y de exfumadores a partir de los 65 años.

Entre las limitaciones hay que señalar que no se ha tenido en cuenta el consumo de cigarros y pipa, o el consumo pasivo de tabaco, lo que hubiera incrementado el número estimado de muertes atribuibles al tabaco.

En segundo lugar, se han usado medidas del efecto del tabaco sobre la mortalidad por distintas causas (riesgos relativos) obtenidas en varios estudios de cohorte. Esos estudios se han realizado en poblaciones que muestran un desarrollo más avanzado de la epidemia de tabaquismo que en España. Esto puede haber tenido tener alguna influencia en los resultados obtenidos. Por ejemplo, en los

resultados observados en mujeres, ya que en ellas se observa un mayor retraso en el patrón de la epidemia en España respecto a otros países desarrollados. Posiblemente, las muertes atribuibles al tabaco en las mujeres podrían estar sobreestimadas debido a los riesgos relativos utilizados.

En tercer lugar, para la estimación de las muertes atribuibles al tabaco, se han utilizado tanto prevalencias de tabaquismo como defunciones de cada año calendario del periodo de estudio. En las estimaciones obtenidas no se ha tenido en cuenta el periodo de inducción y el periodo de latencia que la exposición al tabaco presenta sobre la ocurrencia de enfermedad con la que se relaciona.

Finalmente, el consumo de tabaco no es el único componente causal de las muertes atribuibles al tabaco, ya que el tabaquismo actúa interactuando con otros factores de riesgo. Por ello, las conclusiones, en términos de mortalidad evitable, deberían interpretarse con precaución.

Referencias

1. Eriksen M, Mackay J, Schluger N, Gomestapeh FI, Drole J. The Tobacco Atlas. Fifth Edition, 2015. [Consultado el 4 de agosto de 2016]. Disponible en: www.tobaccoatlas.org/
2. WHO Global Report. Mortality Attributable to tobacco. Geneva. World Health Organization, 2012. [Consultado el 13 de julio de 2016]. Disponible en: http://ash.org.uk/files/documents/ASH_107.pdf
3. International Agency for Research on Cancer (IARC). Monographies on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans. Tobacco smoking. Vol Monograph 38. Lyon: World Health Organization, 1986.
4. U.S. Department of Health and Human Service (USDHHS). The health consequences of smoking: a report of the Surgeon General. Atlanta, GA: Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2004.
5. U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). The Health Consequences of Smoking: 50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014. Printed with corrections, January 2014.
6. Regidor E, Gutiérrez-Fisac JL, de los Santos Ichaso M, Fernández E. Trends in principal cancer risk factors in Spain. Ann Oncol 2010;21 Suppl 3:iii37-42
7. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI). Indicadores de Salud 2013. Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014: 26. [Consultado el 5 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecoPilaciones/indicadoresSalud.htm>
8. World Health Organization/Europe (WHO-Eur). European Health for all database. Updated December 2015. [Consultado el 5 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/ada-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db>
9. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI, 2016). Patrones de mortalidad en España, 2013. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios

- Sociales e Igualdad, 2016. [Consultado el 5 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadistica s/estMinisterio/mortalidad/mortalidad.htm>
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC).. Smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and productivity losses – United States, 2000-2004. MMWR 2008; 57:1226-28
11. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Smoking Attributable Mortality Morbidity and Economic Cost (SAMMEC), 2011. [Consultado el 13 de julio de 2016] Disponible en: <https://catalog.data.gov/dataset/smoking-attributable-mortality-morbidity-and-economic-costs-sammec-smoking-attributable-ex-d39cf>
12. González Enríquez J, Rodríguez Artalejo F, Martín Moreno J, Banegas JR, Villar Alvarez F. Muertes atribuibles al consumo de tabaco en España. Med Clin (Barc) 1989;92:15-8.
13. González Enríquez J, Villar Alvarez F, Banegas JR, Rodríguez Artalejo F, Martín Moreno JM. Tendencia en la mortalidad atribuible al tabaquismo en España, 1978-1992: 600000 muertes en 15 años. Med Clin (Barc) 1997;109:577-82.
14. Banegas JR, Díez Gañán L, Rodríguez-Artalejo F, González Enríquez J, Villar Alvarez F. Mortalidad atribuible al tabaquismo en España en 1998. Med Clin (Barc) 2001;117:692-4
15. Montes A, Pérez-Ríos M, Gestla J. Impacto del tabaquismo sobre la mortalidad. Adicciones 2004; 16 (Supl 2): 75-82
16. Banegas JR, Díez Gañán L, González Enríquez J, Villar Alvarez F, Rodríguez-Artalejo F. La mortalidad atribuible al tabaquismo comienza a descender en España. Med Clin (Barc) 2005;124:769-71.
17. Banegas JR, Díez-Gaños L, Bañuelos-Marco B, González-Enríquez J, Villar-Álvarez F, Martín-Moreno JM, Córdoba-García R, Pérez-Trillén A, Jiménez-Ruiz C. Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en España en 2006. Med Clin (Barc) 2011; 136:97-102.
18. Gutiérrez-Abejón E, Rejas-Gutiérrez J, Criado-Espegil P, Campo-Ortega EP, Breñas-Villalón MT, Martín-Sobrino N. Impacto del consumo de tabaco sobre la mortalidad en España en el año 2012. Med Clin (Barc) 2015; 145: 520-525.
19. Hernández-García I, Sáenz-González MC, González-Celador R. Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en España en el año 2006. An. Sist. Sanit. Navar. 2010; 33 23-33.
20. Tachofouti N, Raherison C, Obtel M, Nejari Ch. Mortality

- attributable to tobacco: review of different methods. Arch Public Health 2014; 72: 22.
21. Thun MJ, Carted BD, Feskanich D, Freedman ND, Prentice R, López AD, Hartge P, Gapstur SM. 50-year trends in smoking-related mortality in the United States. NEJM 2013; 368: 351-64.
22. Jha P. Avoidable Deaths from Smoking: A Global Perspective. Public Health Reviews 2011; 33: 569-600.
23. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSI, 2016). Aplicación interactiva. Mortalidad por causa de muerte. [Consultado el 5 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://pestadistico.inteligenciadintelige.mssi.es/publicoSNS/comun/DefaultPublico.aspx>

Listado de tablas

Tabla 1.- Muertes atribuibles al tabaco. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según edad y causa. España, 2000-2014. Ambos sexos.

Tabla 2.- Muertes atribuibles al tabaco. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según edad y causa. España, 2000-2014. Hombres.

Tabla 3.- Muertes atribuibles al tabaco. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según edad y causa. España, 2000-2014. Mujeres.

Tabla 4.- Número total de muertes, muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según edad y causa. España, 2000-2014. Ambos sexos.

Tabla 5.- Número de total de muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según edad y causa. España, 2000-2014. Hombres.

Tabla 6.- Número total de muertes, muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según edad y causa. España, 2000-2014. Mujeres.

Tabla 1.- Muertes atribuibles al tabaco. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según edad y causa. España, 2000-2014. Ambos sexos

	2000-2004		2005-2009		2010-2014	
	Número de muertes atribuibles	%	Número de muertes atribuibles	%	Número de muertes atribuibles	%
≥ 35 años						
Total	263731	100,0	264453	100	259348	100,0
Cáncer	116003	44,0	122556	46,3	129413	49,9
Cáncer de pulmón	75846	28,8	81562	30,8	85762	33,1
Otros cánceres ^a	40157	15,2	40993	15,5	43651	16,8
Enfermedades Cardiovasculares	85537	32,4	79999	30,3	69927	27,0
Enfermedad isquémica del corazón	40743	15,4	36935	14,0	32322	12,5
Otras enfermedades del corazón ^b	16604	6,3	17564	6,6	16614	6,4
Enfermedad Cerebrovascular	14805	5,6	13354	5,0	10692	4,1
Otras cardiovasculares ^c	13385	5,1	12146	4,6	10299	4,0
Enfermedades respiratorias	62191	23,6	61898	23,4	60007	23,1
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	54757	20,8	53810	20,3	52770	20,3
Otras enfermedades respiratorias ^e	7434	2,8	8087	3,1	7237	2,8
35-54 años						
Total	27798	100,0	27060	100,0	24003	100,0
Cáncer	14967	52,2	14881	55,0	13639	56,8
Cáncer de pulmón	10304	37,1	10540	39,0	9630	40,1
Otros cánceres ^a	4663	15,1	4341	16,0	4009	16,7
Enfermedades Cardiovasculares	11246	68,9	10503	38,8	8929	37,2
Enfermedad isquémica del corazón	6527	52,1	5891	21,8	5078	21,2
Otras enfermedades del corazón ^b	2216	0,0	2252	8,3	2028	8,5
Enfermedad Cerebrovascular	1790	0,0	1678	6,2	1289	5,4
Otras cardiovasculares ^c	713	16,8	682	2,5	534	2,2
Enfermedades respiratorias	1585	6,1	1675	6,2	1435	6,0
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	604	0,6	561	2,1	513	2,1
Otras enfermedades respiratorias ^e	982	5,5	1114	4,1	922	3,8

Tabla 1.- Muertes atribuibles al tabaco. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según edad y causa. España, 2000-2014. Ambos sexos (continuación)

	2000-2004		2005-2009		2010-2014	
	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual
55-64 años						
Total	38127	100,0	41473	100,0	43092	100,0
Cáncer	22169	58,1	25500	61,5	28246	65,5
Cáncer de pulmón	15447	40,5	18071	43,6	19976	46,4
Otros cánceres ^a	6722	17,6	7429	17,9	8270	19,2
Enfermedades Cardiovasculares	12322	32,3	12216	29,5	11248	26,1
Enfermedad isquémica del corazón	6560	17,2	6231	15,0	5662	13,1
Otras enfermedades del corazón ^b	2331	6,1	2546	6,1	2567	6,0
Enfermedad Cerebrovascular	2084	5,5	2063	5,0	1786	4,1
Otras cardiovasculares ^c	1347	3,5	1376	3,3	1232	2,9
Enfermedades respiratorias	3636	9,5	3757	9,1	3599	8,4
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	2517	6,6	2462	5,9	2367	5,5
Otras enfermedades respiratorias ^e	1119	2,9	1295	3,1	1232	2,9
65-74 años						
Total	79987	100,0	69823	100,0	63953	100,0
Cáncer	40271	50,3	37652	53,9	38385	60,0
Cáncer de pulmón	26353	32,9	24916	35,7	25722	40,2
Otros cánceres ^a	13918	17,4	12736	18,2	12664	19,8
Enfermedades Cardiovasculares	25744	32,2	20883	29,9	16337	25,5
Enfermedad isquémica del corazón	12712	15,9	9921	14,2	7648	12,0
Otras enfermedades del corazón ^b	4228	5,3	3795	5,4	3200	5,0
Enfermedad Cerebrovascular	4437	5,5	3536	5,1	2476	3,9
Otras cardiovasculares ^c	4367	5,5	3630	5,2	3014	4,7
Enfermedades respiratorias	13971	17,5	11288	16,2	9231	14,4
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	12644	15,8	10109	14,5	8321	13,0
Otras enfermedades respiratorias ^e	1327	1,7	1179	1,7	910	1,4

Tabla 1.- Muertes atribuibles al tabaco. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según edad y causa. España, 2000-2014. Ambos sexos (continuación)

	2000-2004		2005-2009		2010-2014	
	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual
75 y más años						
Total	117820	100,0	126097	100,0	128300	100,0
Cáncer	38596	32,8	44523	35,3	49144	38,3
Cáncer de pulmón	23742	20,2	28035	22,2	30435	23,7
Otros cánceres ^a	14854	12,6	16487	13,1	18709	14,6
Enfermedades Cardiovasculares	36225	30,7	36397	28,9	33413	26,0
Enfermedad isquémica del corazón	14944	12,7	14892	11,8	13935	10,9
Otras enfermedades del corazón ^b	7829	6,6	8970	7,1	8819	6,9
Enfermedad Cerebrovascular	6494	5,5	6076	4,8	5141	4,0
Otras cardiovasculares ^c	6958	5,9	6458	5,1	5519	4,3
Enfermedades respiratorias	42999	36,5	45178	35,8	45742	35,7
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	38992	33,1	40678	32,3	41569	32,4
Otras enfermedades respiratorias ^e	4007	3,4	4500	3,6	4174	3,3

^a: Labio, faringe y cavidad oral, esófago, estómago, páncreas, laringe, cuello de útero, riñón y pelvis renal, vejiga, hígado, colon y recto, leucemia mieloide aguda.

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

^c: Aterosclerosis, Aneurisma aórtico, otras enfermedades arteriales y diabetes mellitus.

^d: Bronquitis, enfisema y obstrucción crónica de las vías aéreas.

^e: Neumonía e influenza y tuberculosis.

Tabla 2.- Muertes atribuibles al tabaco. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según edad y causa. España, 2000-2014. Hombres.

	2000-2004		2005-2009		2010-2014	
	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual
≥ 35 años						
Total	242251	100,0	233363	100,0	226921	100,0
Cáncer	108639	44,8	110872	47,5	113873	50,2
Cáncer de pulmón	70879	29,3	73541	31,5	74726	32,9
Otros cánceres ^a	37760	15,6	37331	16,0	39147	17,3
Enfermedades Cardiovasculares	76566	31,6	67460	28,9	59351	26,2
Enfermedad isquémica del corazón	37288	15,4	32347	13,9	28363	12,5
Otras enfermedades del corazón ^b	14342	5,9	13963	6,0	13386	5,9
Enfermedad Cerebrovascular	12927	5,3	10849	4,6	8690	3,8
Otras cardiovasculares ^c	12010	5,0	10300	4,4	8912	3,9
Enfermedades respiratorias	57046	23,5	55032	23,6	53697	23,7
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	50285	20,8	48015	20,6	47447	20,9
Otras enfermedades respiratorias ^e	6761	2,8	7017	3,0	6250	2,8
35-54 años						
Total	22921	100,0	21315	100,0	18106	100,0
Cáncer	12517	54,6	11623	54,5	9983	55,1
Cáncer de pulmón	8507	37,1	8009	37,6	6766	37,4
Otros cánceres ^a	4009	17,5	3614	17,0	3217	17,8
Enfermedades Cardiovasculares	9172	40,0	8442	39,6	7108	39,3
Enfermedad isquémica del corazón	5679	24,8	5055	23,7	4304	23,8
Otras enfermedades del corazón ^b	1706	7,4	1731	8,1	1544	8,5
Enfermedad Cerebrovascular	1224	5,3	1110	5,2	847	4,7
Otras cardiovasculares ^c	563	2,5	545	2,6	413	2,3
Enfermedades respiratorias	1232	5,4	1250	5,9	1015	5,6
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	490	2,1	452	2,1	378	2,1
Otras enfermedades respiratorias ^e	742	3,2	798	3,7	637	3,5

Tabla 2.- Muertes atribuibles al tabaco. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según edad y causa. España, 2000-2014. Hombres (continuación)

	2000-2004		2005-2009		2010-2014	
	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual
55-64 años						
Total	34961	100,0	36703	100,0	35510	100,0
Cáncer	20356	58,2	22456	61,2	22873	64,4
Cáncer de pulmón	14346	41,0	16135	44,0	16382	46,1
Otros cánceres ^a	6010	17,2	6321	17,2	6491	18,3
Enfermedades Cardiovasculares	11313	32,4	10967	29,9	9707	27,3
Enfermedad isquémica del corazón	6073	17,4	5665	15,4	4960	14,0
Otras enfermedades del corazón ^b	2100	6,0	2245	6,1	2174	6,1
Enfermedad Cerebrovascular	1885	5,4	1802	4,9	1481	4,2
Otras cardiovasculares ^c	1255	3,6	1255	3,4	1091	3,1
Enfermedades respiratorias	3292	9,4	3280	8,9	2930	8,3
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	2349	6,7	2225	6,1	1994	5,6
Otras enfermedades respiratorias ^e	944	2,7	1056	2,9	936	2,6
65-74 años						
Total	75164	100,0	63921	100,0	57155	100,0
Cáncer	38541	51,3	35075	54,9	34722	60,8
Cáncer de pulmón	25191	33,5	23199	36,3	23120	40,5
Otros cánceres ^a	13350	17,8	11877	18,6	11602	20,3
Enfermedades Cardiovasculares	23767	31,6	18530	29,0	14230	24,9
Enfermedad isquémica del corazón	11795	15,7	8901	13,9	6762	11,8
Otras enfermedades del corazón ^b	3872	5,2	3319	5,2	2732	4,8
Enfermedad Cerebrovascular	4006	5,3	3022	4,7	2027	3,5
Otras cardiovasculares ^c	4094	5,4	3288	5,1	2709	4,7
Enfermedades respiratorias	12857	17,1	10316	16,1	8203	14,4
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	11575	15,4	9202	14,4	7359	12,9
Otras enfermedades respiratorias ^e	1282	1,7	1114	1,7	845	1,5

Tabla 2.- Muertes atribuibles al tabaco. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según edad y causa. España, 2000-2014. Hombres (continuación)

	2000-2004		2005-2009		2010-2014	
	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual
75 y más años						
Total	109205	100,0	111424	100,0	116150	100,0
Cáncer	37226	34,1	41717	37,4	46294	39,9
Cáncer de pulmón	22834	20,9	26198	23,5	28457	24,5
Otros cánceres ^a	14391	13,2	15519	13,9	17837	15,4
Enfermedades Cardiovasculares	32315	29,6	29521	26,5	28306	24,4
Enfermedad isquémica del corazón	13741	12,6	12726	11,4	12337	10,6
Otras enfermedades del corazón ^b	6664	6,1	6668	6,0	6935	6,0
Enfermedad Cerebrovascular	5812	5,3	4915	4,4	4335	3,7
Otras cardiovasculares ^c	6099	5,6	5212	4,7	4699	4,0
Enfermedades respiratorias	39665	36,3	40186	36,1	41549	35,8
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	35871	32,8	36137	32,4	37717	32,5
Otras enfermedades respiratorias ^e	3794	3,5	4049	3,6	3832	3,3

^a: Labio, faringe y cavidad oral, esófago, estómago, páncreas, laringe, cuello de útero, riñón y pelvis renal, vejiga, hígado, colon y recto, leucemia mieloide aguda.

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

^c: Aterosclerosis, Aneurisma aórtico, otras enfermedades arteriales y diabetes mellitus.

^d: Bronquitis, enfisema y obstrucción crónica de las vías aéreas.

^e: Neumonía e influenza y tuberculosis.

Tabla 3.- Muertes atribuibles al tabaco. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según edad y causa. España, 2000-2014. Mujeres.

	2000-2004		2005-2009		2010-2014	
	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual
≥ 35 años						
Total	21480	100,0	31089	100,0	32427	100,0
Cáncer	7364	34,3	11684	37,6	15540	47,9
Cáncer de pulmón	4967	23,1	8021	25,8	11036	34,0
Otros cánceres ^a	2397	11,2	3663	11,8	4504	13,9
Enfermedades Cardiovasculares	8971	41,8	12540	40,3	10577	32,6
Enfermedad isquémica del corazón	3455	16,1	4588	14,8	3960	12,2
Otras enfermedades del corazón ^b	2262	10,5	3601	11,6	3228	10,0
Enfermedad Cerebrovascular	1878	8,7	2505	8,1	2002	6,2
Otras cardiovasculares ^c	1375	6,4	1845	5,9	1388	4,3
Enfermedades respiratorias	5145	24,0	6866	22,1	6310	19,5
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	4472	20,8	5795	18,6	5323	16,4
Otras enfermedades respiratorias ^e	673	3,1	1071	3,4	987	3,0
35-54 años						
Total	4877	100,0	5745	100,0	5896	100,0
Cáncer	2450	50,2	3258	56,7	3655	62,0
Cáncer de pulmón	1796	36,8	2531	44,1	2864	48,6
Otros cánceres ^a	653	13,4	726	12,6	792	13,4
Enfermedades Cardiovasculares	2074	42,5	2062	35,9	1821	30,9
Enfermedad isquémica del corazón	848	17,4	835	14,5	774	13,1
Otras enfermedades del corazón ^b	510	10,5	521	9,1	484	8,2
Enfermedad Cerebrovascular	566	11,6	568	9,9	441	7,5
Otras cardiovasculares ^c	150	3,1	137	2,4	121	2,1
Enfermedades respiratorias	353	7,2	425	7,4	420	7,1
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	113	2,3	110	1,9	135	2,3
Otras enfermedades respiratorias ^e	240	4,9	316	5,5	285	4,8

Tabla 3.- Muertes atribuibles al tabaco. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según edad y causa. España, 2000-2014. Mujeres (continuación)

	2000-2004		2005-2009		2010-2014	
	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual
55-64 años						
Total	3166	100,0	4770	100,0	7583	100,0
Cáncer	1813	57,3	3044	63,8	5372	70,9
Cáncer de pulmón	1100	34,8	1936	40,6	3593	47,4
Otros cánceres ^a	712	22,5	1108	23,2	1779	23,5
Enfermedades Cardiovasculares	1009	31,9	1249	26,2	1541	20,3
Enfermedad isquémica del corazón	487	15,4	566	11,9	702	9,3
Otras enfermedades del corazón ^b	231	7,3	301	6,3	393	5,2
Enfermedad Cerebrovascular	198	6,3	261	5,5	305	4,0
Otras cardiovasculares ^c	92	2,9	121	2,5	141	1,9
Enfermedades respiratorias	344	10,9	476	10,0	669	8,8
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	168	5,3	237	5,0	373	4,9
Otras enfermedades respiratorias ^e	175	5,5	239	5,0	296	3,9
65-74 años						
Total	4822	100,0	5901	100,0	6798	100,0
Cáncer	1731	35,9	2577	43,7	3663	53,9
Cáncer de pulmón	1163	24,1	1717	29,1	2601	38,3
Otros cánceres ^a	568	11,8	859	14,6	1062	15,6
Enfermedades Cardiovasculares	1978	41,0	2353	39,9	2107	31,0
Enfermedad isquémica del corazón	916	19,0	1020	17,3	886	13,0
Otras enfermedades del corazón ^b	356	7,4	477	8,1	467	6,9
Enfermedad Cerebrovascular	431	8,9	514	8,7	449	6,6
Otras cardiovasculares ^c	274	5,7	342	5,8	305	4,5
Enfermedades respiratorias	1114	23,1	972	16,5	1028	15,1
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	1069	22,2	906	15,4	963	14,2
Otras enfermedades respiratorias ^e	45	0,9	65	1,1	65	1,0

Tabla 3.- Muertes atribuibles al tabaco. Número absoluto de muertes y distribución porcentual según edad y causa. España, 2000-2014. Mujeres (continuación)

	2000-2004		2005-2009		2010-2014	
	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual	Número de muertes atribuibles	Distribución porcentual
75 y más años						
Total	8615	100,0	14673	100,0	12150	100,0
Cáncer	1371	15,9	2805	19,1	2850	23,5
Cáncer de pulmón	908	10,5	1837	12,5	1978	16,3
Otros cánceres ^a	463	5,4	969	6,6	872	7,2
Enfermedades Cardiovasculares	3910	45,4	6876	46,9	5107	42,0
Enfermedad isquémica del corazón	1203	14,0	2166	14,8	1598	13,2
Otras enfermedades del corazón ^b	1165	13,5	2302	15,7	1884	15,5
Enfermedad Cerebrovascular	683	7,9	1161	7,9	806	6,6
Otras cardiovasculares ^c	859	10,0	1246	8,5	820	6,7
Enfermedades respiratorias	3334	38,7	4992	34,0	4193	34,5
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica ^d	3121	36,2	4541	31,0	3852	31,7
Otras enfermedades respiratorias ^e	213	2,5	451	3,1	341	2,8

^a: Labio, faringe y cavidad oral, esófago, estómago, páncreas, laringe, cuello de útero, riñón y pelvis renal, vejiga, hígado, colon y recto, leucemia mieloide aguda.

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

^c: Aterosclerosis, Aneurisma aórtico, otras enfermedades arteriales y diabetes mellitus.

^d: Bronquitis, enfisema y obstrucción crónica de las vías aéreas.

^e: Neumonía e influenza y tuberculosis.

Tabla 4.- Número total de muertes, muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según edad y causa. España, 2000-2014. Ambos sexos

	2000-2004			2005-2009			2010-2014		
	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%
		atribuibles al tabaco			atribuibles al tabaco			atribuibles al tabaco	
≥ 35 años									
Total	1793034	263731	14,7	1873285	264453	14,1	1930183	259348	13,4
Cáncer	468679	116003	24,8	492183	122556	24,9	524576	129413	24,7
Cáncer de pulmón	91358	75846	83,0	99086	81562	82,3	106163	85762	80,8
Resto de cánceres	377321	40157	10,6	393097	40993	10,4	418413	43651	10,4
Enfermedades Cardiovasculares ^a	675131	85537	12,7	662208	79999	12,1	641166	69927	10,9
Enfermedad isquémica del corazón	196073	40743	20,8	184639	36935	20,0	170432	32322	19,0
Resto de enfermedades del corazón	197103	16604	8,4	211517	17564	8,3	225295	16614	7,4
Enfermedad Cerebrovascular	179845	14805	8,2	163051	13354	8,2	143540	10692	7,4
Resto de cardiovasculares ^a	102110	13385	13,1	103001	12146	11,8	101899	10299	10,1
Enfermedades respiratorias ^b	202783	62191	30,7	217914	61898	28,4	216419	60007	27,7
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	75293	54757	72,7	72212	53810	74,5	72270	52770	73,0
Resto de enfermedades respiratorias ^b	127490	7434	5,8	145702	8087	5,6	144149	7237	5,0
35-54 años									
Total	127889	27798	21,7	129702	27060	20,9	120075	24003	20,0
Cáncer	50065	14967	29,9	50660	14881	29,4	49349	13639	27,6
Cáncer de pulmón	11877	10304	86,8	12366	10540	85,2	11485	9630	83,8
Resto de cánceres	38188	4663	12,2	38294	4341	11,3	37864	4009	10,6
Enfermedades Cardiovasculares ^a	23542	11246	47,8	23555	10503	44,6	21064	8929	42,4
Enfermedad isquémica del corazón	10633	6527	61,4	10002	5891	58,9	8966	5078	56,6
Resto de enfermedades del corazón	5852	2216	37,9	6418	2252	35,1	6174	2028	32,9
Enfermedad Cerebrovascular	4705	1790	38,0	4736	1678	35,4	3864	1289	33,4
Resto de cardiovasculares ^a	2352	713	30,3	2399	682	28,4	2060	534	25,9
Enfermedades respiratorias ^b	5045	1585	31,4	5853	1675	28,6	5044	1435	28,4
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	909	604	66,4	874	561	64,2	823	513	62,3
Resto de enfermedades respiratorias ^b	4136	982	23,7	4979	1114	22,4	4221	922	21,8

Tabla 4.- Número total de muertes, muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según edad y causa. España, 2000-2014. Ambos sexos (continuación).

	2000-2004			2005-2009			2010-2014		
	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%
		atribuibles al tabaco			atribuibles al tabaco			atribuibles al tabaco	
55-64 años									
Total	144924	38127	26,3	152760	41473	27,1	154050	43092	28,0
Cáncer	70379	22169	31,5	76705	25500	33,2	80888	28246	34,9
Cáncer de pulmón	17984	15447	85,9	21069	18071	85,8	23302	19976	85,7
Resto de cánceres	52395	6722	12,8	55636	7429	13,4	57586	8270	14,4
Enfermedades Cardiovasculares ^a	35773	12322	34,4	34809	12216	35,1	31918	11248	35,2
Enfermedad isquémica del corazón	15865	6560	41,4	14895	6231	41,8	13489	5662	42,0
Resto de enfermedades del corazón	8106	2331	28,8	8389	2546	30,3	8360	2567	30,7
Enfermedad Cerebrovascular	6876	2084	30,3	6626	2063	31,1	5597	1786	31,9
Resto de cardiovasculares ^a	4926	1347	27,3	4899	1376	28,1	4472	1232	27,6
Enfermedades respiratorias ^b	7851	3636	46,3	8245	3757	45,6	7609	3599	47,3
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	3095	2517	81,3	3022	2462	81,5	2909	2367	81,4
Resto de enfermedades respiratorias ^b	4756	1119	23,5	5223	1295	24,8	4700	1232	26,2
65-74 años									
Total	341977	79987	23,4	295249	69823	23,6	263575	63953	24,3
Cáncer	133875	40271	30,1	121761	37652	30,9	119853	38385	32,0
Cáncer de pulmón	30504	26353	86,4	28819	24916	86,5	30037	25722	85,6
Resto de cánceres	103371	13918	13,5	92942	12736	13,7	89816	12664	14,1
Enfermedades Cardiovasculares ^a	109431	25744	23,5	86593	20883	24,1	67575	16337	24,2
Enfermedad isquémica del corazón	41609	12712	30,6	31346	9921	31,7	24122	7648	31,7
Resto de enfermedades del corazón	25587	4228	16,5	21892	3795	17,3	18563	3200	17,2
Enfermedad Cerebrovascular	25369	4437	17,5	19376	3536	18,2	13718	2476	18,0
Resto de cardiovasculares ^a	16866	4367	25,9	13979	3630	26,0	11172	3014	27,0
Enfermedades respiratorias ^b	31134	13971	44,9	26262	11288	43,0	21183	9231	43,6
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	14535	12644	87,0	11467	10109	88,2	9473	8321	87,8
Resto de enfermedades respiratorias ^b	16599	1327	8,0	14795	1179	8,0	11710	910	7,8

Tabla 4.- Número total de muertes, muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según edad y causa. España, 2000-2014. Ambos sexos (continuación).

	2000-2004			2005-2009			2010-2014		
	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%
		atribuibles al tabaco			atribuibles al tabaco			atribuibles al tabaco	
75 y más años									
Total	1178244	117820	10,0	1295574	126097	9,7	1392483	128300	9,2
Cáncer	214360	38596	18,0	243057	44523	18,3	274486	49144	17,9
Cáncer de pulmón	30993	23742	76,6	36832	28035	76,1	41339	30435	73,6
Resto de cánceres	183367	14854	8,1	206225	16487	8,0	233147	18709	8,0
Enfermedades Cardiovasculares ^a	506385	36225	7,2	517251	36397	7,0	520609	33413	6,4
Enfermedad isquémica del corazón	127966	14944	11,7	128396	14892	11,6	123855	13935	11,3
Resto de enfermedades del corazón	157558	7829	5,0	174818	8970	5,1	192198	8819	4,6
Enfermedad Cerebrovascular	142895	6494	4,5	132313	6076	4,6	120361	5141	4,3
Resto de cardiovasculares ^a	77966	6958	8,9	81724	6458	7,9	84195	5519	6,6
Enfermedades respiratorias ^b	158753	42999	27,1	177554	45178	25,4	182583	45742	25,1
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	56754	38992	68,7	56849	40678	71,6	59065	41569	70,4
Resto de enfermedades respiratorias ^b	101999	4007	3,9	120705	4500	3,7	123518	4174	3,4

^a:Incluye diabetes mellitus.

^b: Incluye tuberculosis.

Tabla 5.- Número de total de muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según edad y causa. España, 2000-2014. Hombres

	2000-2004			2005-2009			2010-2014		
	Muertes	Muertes atribuibles al tabaco	%	Muertes	Muertes atribuibles al tabaco	%	Muertes	Muertes atribuibles al tabaco	%
≥ 35 años									
Total	930224	242251	26,0	966870	233363	24,1	986662	226921	23,0
Cáncer	294834	108639	36,8	307559	110872	36,0	323391	113873	35,2
Cáncer de pulmón	80763	70879	87,8	85059	73541	86,5	87188	74726	85,7
Resto de cánceres	214071	37760	17,6	222500	37331	16,8	236203	39147	16,6
Enfermedades Cardiovasculares ^a	302539	76566	25,3	299354	67460	22,5	289703	59351	20,5
Enfermedad isquémica del corazón	111300	37288	33,5	104920	32347	30,8	98300	28363	28,9
Resto de enfermedades del corazón	73119	14342	19,6	80281	13963	17,4	86069	13386	15,6
Enfermedad Cerebrovascular	74018	12927	17,5	68830	10849	15,8	60148	8690	14,4
Resto de cardiovasculares ^a	44102	12010	27,2	45323	10300	22,7	45186	8912	19,7
Enfermedades respiratorias ^b	119814	57046	47,6	126041	55032	43,7	123998	53697	43,3
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	58291	50285	86,3	56826	48015	84,5	56701	47447	83,7
Resto de enfermedades respiratorias ^b	61523	6761	11,0	69215	7017	10,1	67297	6250	9,3
35-54 años									
Total	90236	22921	25,4	89665	21315	23,8	80419	18106	22,5
Cáncer	30474	12517	41,1	29305	11623	39,7	27120	9983	36,8
Cáncer de pulmón	9680	8507	87,9	9255	8009	86,5	7935	6766	85,3
Resto de cánceres	20794	4009	19,3	20050	3614	18,0	19185	3217	16,8
Enfermedades Cardiovasculares ^a	18236	9172	50,3	18165	8442	46,5	16178	7108	43,9
Enfermedad isquémica del corazón	9243	5679	61,4	8630	5055	58,6	7681	4304	56,0
Resto de enfermedades del corazón	4264	1706	40,0	4739	1731	36,5	4553	1544	33,9
Enfermedad Cerebrovascular	2992	1224	40,9	2964	1110	37,5	2429	847	34,9
Resto de cardiovasculares ^a	1737	563	32,4	1832	545	29,8	1515	413	27,2
Enfermedades respiratorias ^b	3726	1232	33,1	4252	1250	29,4	3574	1015	28,4
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	739	490	66,3	708	452	63,8	615	378	61,4
Resto de enfermedades respiratorias ^b	2987	742	24,8	3544	798	22,5	2959	637	21,5

Tabla 5.- Número total de muertes, muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según edad y causa. España, 2000-2014. Hombres (continuación)

	2000-2004			2005-2009			2010-2014		
	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%
		atribuibles al tabaco			atribuibles al tabaco			atribuibles al tabaco	
55-64 años									
Total	103475	34961	33,8	108870	36703	33,7	107651	35510	33,0
Cáncer	48676	20356	41,8	52737	22456	42,6	53875	22873	42,5
Cáncer de pulmón	16305	14346	88,0	18440	16135	87,5	18837	16382	87,0
Resto de cánceres	32371	6010	18,6	34297	6321	18,4	35038	6491	18,5
Enfermedades Cardiovasculares^a	26727	11313	42,3	26434	10967	41,5	24322	9707	39,9
Enfermedad isquémica del corazón	13149	6073	46,2	12510	5665	45,3	11257	4960	44,1
Resto de enfermedades del corazón	5348	2100	39,3	5798	2245	38,7	5871	2174	37,0
Enfermedad Cerebrovascular	4602	1885	41,0	4461	1802	40,4	3781	1481	39,2
Resto de cardiovasculares ^a	3628	1255	34,6	3665	1255	34,2	3413	1091	32,0
Enfermedades respiratorias^b	6179	3292	53,3	6328	3280	51,8	5647	2930	51,9
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	2751	2349	85,4	2624	2225	84,8	2369	1994	84,2
Resto de enfermedades respiratorias ^b	3428	944	27,5	3704	1056	28,5	3278	936	28,6
65-74 años									
Total	224849	75164	33,4	196010	63921	32,6	177433	57155	32,2
Cáncer	91754	38541	42,0	83445	35075	42,0	82311	34722	42,2
Cáncer de pulmón	27945	25191	90,1	25875	23199	89,7	25980	23120	89,0
Resto de cánceres	63809	13350	20,9	57570	11877	20,6	56331	11602	20,6
Enfermedades Cardiovasculares^a	69041	23767	34,4	55957	18530	33,1	45221	14230	31,5
Enfermedad isquémica del corazón	29694	11795	39,7	22946	8901	38,8	18208	6762	37,1
Resto de enfermedades del corazón	13904	3872	27,9	12332	3319	26,9	10994	2732	24,9
Enfermedad Cerebrovascular	15059	4006	26,6	11802	3022	25,6	8416	2027	24,1
Resto de cardiovasculares ^a	10384	4094	39,4	8877	3288	37,0	7603	2709	35,6
Enfermedades respiratorias^b	23433	12857	54,9	19713	10316	52,3	15814	8203	51,9
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	12779	11575	90,6	10208	9202	90,1	8224	7359	89,5
Resto de enfermedades respiratorias ^b	10654	1282	12,0	9505	1114	11,7	7590	845	11,1

Tabla 5.- Número total de muertes, muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según edad y causa. España, 2000-2014. Hombres (continuación)

	2000-2004			2005-2009			2010-2014		
	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%
		atribuibles al tabaco			atribuibles al tabaco				
75 y más años									
Total	511664	109205	21,3	572325	111424	19,5	621159	116150	18,7
Cáncer	123930	37226	30,0	142072	41717	29,4	160085	46294	28,9
Cáncer de pulmón	26833	22834	85,1	31489	26198	83,2	34436	28457	82,6
Resto de cánceres	97097	14391	14,8	110583	15519	14,0	125649	17837	14,2
Enfermedades Cardiovasculares ^a	188535	32315	17,1	198798	29521	14,8	203982	28306	13,9
Enfermedad isquémica del corazón	59214	13741	23,2	60834	12726	20,9	61154	12337	20,2
Resto de enfermedades del corazón	49603	6664	13,4	57412	6668	11,6	64651	6935	10,7
Enfermedad Cerebrovascular	51365	5812	11,3	49603	4915	9,9	45522	4335	9,5
Resto de cardiovasculares ^a	28353	6099	21,5	30949	5212	16,8	32655	4699	14,4
Enfermedades respiratorias ^b	86476	39665	45,9	95748	40186	42,0	98963	41549	42,0
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	42022	35871	85,4	43286	36137	83,5	45493	37717	82,9
Resto de enfermedades respiratorias ^b	44454	3794	8,5	52462	4049	7,7	53470	3832	7,2

^a:Incluye diabetes mellitus.

^b: Incluye tuberculosis.

Tabla 6.- Número total de muertes, muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según edad y causa. España, 2000-2014. Mujeres.

	2000-2004			2005-2009			2010-2014		
	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%
		atribuibles al tabaco			atribuibles al tabaco			atribuibles al tabaco	
≥ 35 años									
Total	862810	21480	2,5	906415	31089	3,4	943521	32427	3,4
Cáncer	173845	7364	4,2	184624	11684	6,3	201185	15540	7,7
Cáncer de pulmón	10595	4967	46,9	14027	8021	57,2	18975	11036	58,2
Resto de cánceres	163250	2397	1,5	170597	3663	2,1	182210	4504	2,5
Enfermedades Cardiovasculares^a	372592	8971	2,4	362854	12540	3,5	351463	10577	3,0
Enfermedad isquémica del corazón	84773	3455	4,1	79719	4588	5,8	72132	3960	5,5
Resto de enfermedades del corazón	123984	2262	1,8	131236	3601	2,7	139226	3228	2,3
Enfermedad Cerebrovascular	105827	1878	1,8	94221	2505	2,7	83392	2002	2,4
Resto de cardiovasculares ^a	58008	1375	2,4	57678	1845	3,2	56713	1388	2,4
Enfermedades respiratorias^b	82969	5145	6,2	91873	6866	7,5	92421	6310	6,8
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	17002	4472	26,3	15386	5795	37,7	15569	5323	34,2
Resto de enfermedades respiratorias ^b	65967	673	1,0	76487	1071	1,4	76852	987	1,3
35-54 años									
Total	37653	4877	13,0	40037	5745	14,3	39656	5896	14,9
Cáncer	19591	2450	12,5	21355	3258	15,3	22229	3655	16,4
Cáncer de pulmón	2197	1796	81,8	3111	2531	81,4	3550	2864	80,7
Resto de cánceres	17394	653	3,8	18244	726	4,0	18679	792	4,2
Enfermedades Cardiovasculares^a	5306	2074	39,1	5390	2062	38,2	4886	1821	37,3
Enfermedad isquémica del corazón	1390	848	61,0	1372	835	60,9	1285	774	60,2
Resto de enfermedades del corazón	1588	510	32,1	1679	521	31,1	1621	484	29,9
Enfermedad Cerebrovascular	1713	566	33,0	1772	568	32,1	1435	441	30,8
Resto de cardiovasculares ^a	615	150	24,4	567	137	24,1	545	121	22,3
Enfermedades respiratorias^b	1319	353	26,8	1601	425	26,6	1470	420	28,6
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	170	113	66,7	166	110	66,1	208	135	65,1
Resto de enfermedades respiratorias ^b	1149	240	20,9	1435	316	22,0	1262	285	22,5

Tabla 6.- Número total de muertes, muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según edad y causa. España, 2000-2014. Mujeres (continuación)

	2000-2004			2005-2009			2010-2014		
	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%	Muertes	Muertes	%
		atribuibles al tabaco		atribuibles al tabaco	atribuibles al tabaco		atribuibles al tabaco	atribuibles al tabaco	
55-64 años									
Total	41449	3166	7,6	43890	4770	10,9	46399	7583	16,3
Cáncer	21703	1813	8,4	23968	3044	12,7	27013	5372	19,9
Cáncer de pulmón	1679	1100	65,5	2629	1936	73,6	4465	3593	80,5
Resto de cánceres	20024	712	3,6	21339	1108	5,2	22548	1779	7,9
Enfermedades Cardiovasculares ^a	9046	1009	11,2	8375	1249	14,9	7596	1541	20,3
Enfermedad isquémica del corazón	2716	487	17,9	2385	566	23,8	2232	702	31,5
Resto de enfermedades del corazón	2758	231	8,4	2591	301	11,6	2489	393	15,8
Enfermedad Cerebrovascular	2274	198	8,7	2165	261	12,1	1816	305	16,8
Resto de cardiovasculares ^a	1298	92	7,1	1234	121	9,8	1059	141	13,3
Enfermedades respiratorias ^b	1672	344	20,6	1917	476	24,9	1962	669	34,1
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	344	168	49,0	398	237	59,7	540	373	69,1
Resto de enfermedades respiratorias ^b	1328	175	13,2	1519	239	15,7	1422	296	20,8
65-74 años									
Total	117128	4822	4,1	99239	5901	5,9	86142	6798	7,9
Cáncer	42121	1731	4,1	38316	2577	6,7	37542	3663	9,8
Cáncer de pulmón	2559	1163	45,4	2944	1717	58,3	4057	2601	64,1
Resto de cánceres	39562	568	1,4	35372	859	2,4	33485	1062	3,2
Enfermedades Cardiovasculares ^a	40390	1978	4,9	30636	2353	7,7	22354	2107	9,4
Enfermedad isquémica del corazón	11915	916	7,7	8400	1020	12,1	5914	886	15,0
Resto de enfermedades del corazón	11683	356	3,0	9560	477	5,0	7569	467	6,2
Enfermedad Cerebrovascular	10310	431	4,2	7574	514	6,8	5302	449	8,5
Resto de cardiovasculares ^a	6482	274	4,2	5102	342	6,7	3569	305	8,5
Enfermedades respiratorias ^b	7701	1114	14,5	6549	972	14,8	5369	1028	19,1
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	1756	1069	60,9	1259	906	72,0	1249	963	77,1
Resto de enfermedades respiratorias ^b	5945	45	0,8	5290	65	1,2	4120	65	1,6

Tabla 6.- Número total de muertes, muertes atribuibles al tabaco y porcentaje (%) de muertes atribuibles al tabaco sobre el número total de muertes, según edad y causa. España, 2000-2014. Mujeres (continuación)

	2000-2004			2005-2009			2010-2014		
	Muertes	Muertes atribuibles al tabaco	%	Muertes	Muertes atribuibles al tabaco	%	Muertes	Muertes atribuibles al tabaco	%
75 y más años									
Total	666580	8615	1,3	723249	14673	2,0	771324	12150	1,6
Cáncer	90430	1371	1,5	100985	2805	2,8	114401	2850	2,5
Cáncer de pulmón	4160	908	21,8	5343	1837	34,4	6903	1978	28,7
Resto de cánceres	86270	463	0,5	95642	969	1,0	107498	872	0,8
Enfermedades Cardiovasculares ^a	317850	3910	1,2	318453	6876	2,2	316627	5107	1,6
Enfermedad isquémica del corazón	68752	1203	1,8	67562	2166	3,2	62701	1598	2,5
Resto de enfermedades del corazón	107955	1165	1,1	117406	2302	2,0	127547	1884	1,5
Enfermedad Cerebrovascular	91530	683	0,7	82710	1161	1,4	74839	806	1,1
Resto de cardiovasculares ^a	49613	859	1,7	50775	1246	2,5	51540	820	1,6
Enfermedades respiratorias ^b	72277	3334	4,6	81806	4992	6,1	83620	4193	5,0
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	14732	3121	21,2	13563	4541	33,5	13572	3852	28,4
Resto de enfermedades respiratorias ^b	57545	213	0,4	68243	451	0,7	70048	341	0,5

^a: Incluye diabetes mellitus.

^b: Incluye tuberculosis.

Apéndice

Fuente de datos sobre defunciones

La información sobre las defunciones ocurridas en los residentes en España procede del fichero sobre defunciones según causa de muerte, proporcionado anualmente por el Instituto Nacional de Estadística (INE) a la Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

El fichero de defunciones según la causa de muerte se elabora a partir de la información contenida en el boletín estadístico de defunción/certificado médico de defunción y en el boletín estadístico de parto que se cumplimentan cuando se produce un fallecimiento. En el primero se recogen los datos sobre los fallecidos que han vivido más de 24 horas de vida y en el segundo se recogen los datos de los fallecidos antes de las 24 horas de vida. Esos boletines estadísticos contienen información sobre diversas características demográficas, sociales y sanitarias de los fallecidos. Así mismo, en los casos de las defunciones en las que interviene el juzgado, además de estos boletines debe cumplimentarse por los juzgados de instrucción otro cuestionario donde figuran las circunstancias externas que produjeron las lesiones.

El proceso establecido para recoger los datos que figuran en el fichero de defunciones según la causa de muerte se inicia cuando el INE envía a todas las oficinas del Registro Civil los formularios de los boletines estadísticos de defunción/ certificados médicos de defunción y los boletines

estadístico de parto. El apartado de estos boletines estadísticos referido a las causas de muerte debe ser rellenado y firmado por el médico que certifica la defunción; el resto de los datos son consignados por los familiares o personas obligadas por la Ley a realizar la declaración. Posteriormente las oficinas del Registro Civil remiten esos boletines cumplimentados al INE. Desde 1983, el INE estableció convenios de colaboración con las comunidades autónomas, de forma que los departamentos de estadística de las comunidades son las que realizan las labores de codificación de la información de los citados boletines de aquellas defunciones ocurridas en su ámbito territorial. Posteriormente, las comunidades autónomas devuelven al INE la información de los boletines debidamente codificada, si bien antes han incorporado la información que contienen sobre cada fallecido a sus respectivos ficheros de mortalidad

Para el presente informe se han utilizado las siguientes características que figuran en esos boletines: edad y sexo del fallecido y la causa básica de la defunción. Concretamente, se han analizado las defunciones de las personas residentes en España de 35 y más años de edad según el sexo y por una serie de causas de muerte seleccionadas. Para cada uno de los años desde 2000 a 2014, se han agregado las defunciones en los siguientes cuatro grupos de edad: 35 a 54, 55 a 64, 65 a 74 y 75 y más años.

Las causas de muerte analizadas son aquellas para las que se considera que existe evidencia de relación causal con el consumo de tabaco. Esas causas de muerte, junto a sus códigos en la Clasificación Internacional de Causas de

Muerte (CIE) 10^a revisión, son las siguientes:

Tumor maligno de pulmón (C33-C34).

Otros cánceres: Tumor maligno de labio, faringe y cavidad oral (C00-C14), tumor maligno de esófago (15), tumor maligno de estómago (C16), tumor maligno de páncreas (C25), tumor maligno de laringe (C32), tumor maligno de cuello de útero (C53), tumor maligno de riñón y pelvis renal (C64-65), tumor maligno de vejiga (C67), Carcinoma de células hepáticas (C22.0), tumor maligno de colon y recto (C18-20) y leucemia mieloide aguda (C92.0).

Enfermedad isquémica del corazón (I20-I25).

Otras enfermedades del corazón: enfermedad reumática del corazón (I00-I09), enfermedades cardio-pulmonares y otras formas de enfermedad cardiaca (I26-I51).

Enfermedad cerebrovascular (I60-69).

Otras enfermedades vasculares: aterosclerosis (I70), aneurismas y otras enfermedades vasculares (I70-I78).

Diabetes mellitus (E10-E14).

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: (J40-J44).

Influenza y neumonía: (J09-J18).

Tuberculosis: (A15-A19).

Prevalencia de fumadores y exfumadores

Además de las defunciones, para estimar el número de muertes atribuibles al tabaco se precisan las

prevalencia de fumadores y la prevalencia de exfumadores en la población objeto de estudio. En el presente informe se ha considerado fumadoras aquellas personas que fumaban diariamente u ocasionalmente. Dicha información se obtuvo de la encuesta nacional de salud española llevada a cabo en los años 2001, 2003, 2006/07 y 2011/12, así como de la encuesta europea de salud realizada en España de los años 2009 y 2014. En aquellos años en los que no se disponía de ninguna encuesta, se realizaron estimaciones de las prevalencias mediante interpolación lineal específica por grupos de edad (35-54, 55-64, 65-74 y 75 y más) y sexo. En concreto, se estimaron las prevalencias de fumadores y de exfumadores para los años 2002, 2004, 2005, 2008, 2010 y 2013, mediante la siguiente fórmula:

$$p_x = p_0 + \frac{a_x - a_0}{a_1 - a_0} (p_1 - p_0)$$

Siendo p_x la prevalencia que se quiere estimar, p_0 y p_1 las prevalencias en los años anterior y posterior al que se quiere estimar; a_x , el año que se quiere estimar y a_0 y a_1 los años anterior y posterior al que se quiere estimar, con información disponible.

Para el año 2000, se asumió la prevalencia específica por edad y sexo del año 2001. Para los años 2006 y 2007 por una parte, y 2011 y 2012 por otra, se asumieron prevalencias idénticas, dado que las encuestas de 2006/07 y de 2011/12 se realizaron entre julio de un año y junio del año siguiente.

En el caso de la prevalencia los exfumadores, entre las estimaciones procedentes de las encuestas de 2011/12 y 2014, se observó una ruptura de la tendencia descendente que se venía observando. De hecho, la prevalencia de exfumadores aumentó considerablemente entre esos dos años, al tiempo que se mantenía la tendencia descendente en la prevalencia de fumadores. Posiblemente, ese aumento en la prevalencia de exfumadores se debe a un sesgo de clasificación no diferencial, entre las categorías de exfumador y de nunca fumador, en la encuesta del año 2014. Es probable que algunos sujetos que nunca había fumado fueran clasificados como exfumadores durante la recogida de datos. Por ello, la prevalencia de exfumadores para los años 2013 y 2014 se estimó mediante el ajuste de modelos regresión lineal específicos por edad y sexo, donde las variables independiente y dependiente fueron la prevalencia de fumadores y prevalencia de exfumadores, respectivamente, de los años 2001, 2003, 2006-07 y 2011-12. La tabla situada al final de este apéndice muestra las prevalencias estimadas y finalmente utilizadas en este informe.

Riesgos relativos

En tercer lugar, para la obtención de las muertes atribuibles al tabaco, se precisa información sobre la magnitud del efecto del tabaco sobre la mortalidad. En concreto se utilizaron los riesgos relativos de mortalidad por las causas consideradas en fumadores y en exfumadores, con respecto a la mortalidad en los sujetos que nunca han fumado. Dichos riesgos relativos se basan en la revisión realizada por los

Centros para el Control de la Enfermedad de los Estados Unidos de América, sobre la metodología anteriormente utilizada, con el objeto de incorporar estimaciones del riesgo relativo basados en análisis de datos más actuales (5). Esta actualización replanteó los rangos de edad utilizados con el objeto de recoger con mayor precisión el incremento del riesgo relativo que se observa con la edad, utilizando cuatro grupos de edad. Para la estimación de los riesgos relativos, se utilizó el análisis agregado de cinco grandes estudios de cohorte actuales: the National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study, the American Cancer Society's CPS-II Nutrition Cohort, the Women's Health Initiative, the Nurse's Health Study y the Health Professionals Follow-up Study. Los riesgos relativos utilizados se basan en el análisis realizado sobre un periodo de seguimiento entre 2000 y 2010. La tabla del apéndice muestra los valores de riesgos relativos obtenidos en dicho análisis y utilizados en este informe.

Cálculo de las fracciones atribuibles poblacionales

Una vez que se tuvo los tres tipos de datos (defunciones, prevalencia de fumadores y de prevalencia exfumadores y riesgos relativos de mortalidad), se estimó la fracción atribuible poblacional (FAP) para cada grupo de edad y sexo y para cada una de las causas de muerte consideradas. La FAP estima la proporción de muertes que pueden ser atribuidas al tabaco entre las muertes producidas. Se calculó, de forma específica por causa y sexo, en cada uno de los grupos de edad considerados, mediante la siguiente fórmula:

$$FAP = \frac{[p_1 (RR_1 - 1) + p_2 (RR_2 - 1)]}{[p_1 (RR_1 - 1) + p_2 (RR_2 - 1) + 1]}$$

Donde p_1 es la prevalencia de fumadores, RR_1 el riesgo relativo de mortalidad en fumadores, p_2 es la prevalencia de exfumadores, RR_2 el riesgo relativo de mortalidad en exfumadores. La tabla al final de este apéndice muestra las FAP utilizadas en las estimaciones de las muertes atribuibles al tabaco en el presente informe.

Cálculo de las muertes atribuibles al tabaco

Una vez obtenidas las FAP específicas por edad y sexo, para cada causa de muerte, el número de muertes atribuibles al tabaco se obtuvo multiplicando las FAP por el total de las defunciones ocurridas por esa causa, en cada grupo de edad y sexo. El número total de muertes atribuibles al tabaco por cada causa y en cada uno de los dos sexos será:

$$\sum_0^n FAP_i * d_i$$

siendo FAP_i la fracción atribuible poblacional en el grupo de edad i y d_i el número de defunciones ocurridas en el grupo de edad i .

Para obtener el número de muertes atribuibles por un conjunto de causas (por ejemplo, cáncer) o para el total de las causas consideradas, se sumaron las muertes atribuibles a cada causa.

Prevalencias (por cien) de fumadores y exfumadores por edad y sexo. España, 2000-2014

	FUMADORES								EXFUMADORES							
	Hombres				Mujeres				Hombres				Mujeres			
	35-54	55-64	65-74	≥ 75	35-54	55-64	65-74	≥ 75	35-54	55-64	65-74	≥ 75	35-54	55-64	65-74	≥ 75
2000	50,8	37,7	21,4	15,1	34,6	8,9	2,8	0,7	23,5	33,8	48,3	56,1	13,9	5,1	3,5	1,4
2001	50,8	37,7	21,4	15,1	34,6	8,9	2,8	0,7	23,5	33,8	48,3	56,1	13,9	5,1	3,5	1,4
2002	48,6	33,7	21,5	12,5	34,3	8,9	2,6	0,8	24,2	35,0	48,5	56,7	16,3	5,8	3,5	1,7
2003	46,5	29,8	21,5	9,8	34,1	8,9	2,4	0,9	25,0	36,3	48,7	57,4	18,6	6,5	3,5	2,0
2004	44,7	30,3	21,2	9,6	33,6	10,2	3,1	1,1	26,0	39,0	49,7	57,4	19,2	7,9	4,3	2,3
2005	43,0	30,8	20,9	9,5	33,1	11,5	3,8	1,3	27,1	41,7	50,6	57,4	19,8	9,2	5,1	2,6
2006	41,2	31,3	20,6	9,3	32,7	12,8	4,5	1,5	28,1	44,4	51,5	57,5	20,4	10,6	5,9	2,9
2007	41,2	31,3	20,6	9,3	32,7	12,8	4,5	1,5	28,1	44,4	51,5	57,5	20,4	10,6	5,9	2,9
2008	41,0	30,0	18,8	9,6	32,7	13,3	5,0	1,7	25,7	42,5	48,4	51,1	20,8	13,0	6,1	3,5
2009	40,8	28,6	17,0	9,8	32,7	13,8	5,6	2,0	23,2	40,7	45,3	44,8	21,2	15,4	6,3	4,1
2010	38,8	28,7	17,4	9,6	32,4	15,9	5,3	1,5	24,1	40,6	47,7	47,5	19,8	15,9	7,2	3,3
2011	36,8	28,7	17,9	9,4	32,1	18,0	5,1	0,9	25,0	40,4	50,1	50,2	18,5	16,5	8,0	2,5
2012	36,8	28,7	17,9	9,4	32,1	18,0	5,1	0,9	25,0	40,4	50,1	50,2	18,5	16,5	8,0	2,5
2013	36,5	29,3	17,5	9,2	29,9	19,9	6,1	1,1	25,7	40,0	47,6	52,2	29,6	22,7	9,2	2,8
2014	36,2	29,9	17,1	9,0	27,6	21,8	7,1	1,3	25,7	40,0	47,6	52,2	29,6	22,7	9,2	2,8

Riesgos relativos^a de mortalidad por causa en fumadores y exfumadores por edad y sexo en adultos de 35 y más años.

	Fumadores				Exfumadores			
	35-54	55-64	65-74	≥ 75	35-54	55-64	65-74	≥ 75
Hombres								
Cáncer de pulmón	14,33	19,03	28,29	22,51	4,40	4,57	7,79	6,46
Otros cánceres ^b :	1,74	1,86	2,35	2,18	1,36	1,31	1,49	1,46
Enfermedad isquémica del corazón	3,88	2,99	2,76	1,98	1,83	1,52	1,58	1,32
Otras enfermedades del corazón ^c	2,40	2,51	2,22	1,66	1,07	1,51	1,32	1,15
Enfermedad cerebrovascular			2,17	1,48			1,23	1,12
Otras enfermedades vasculares ^d	4,47	15,17	7,25	4,93	2,22	3,98	2,20	1,72
Diabetes mellitus			1,50	1,00			1,53	1,06
Influenza, neumonía, tuberculosis	4,47	15,17	2,58	1,62	2,22	3,98	1,62	1,42
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) ^e			29,69	23,01			8,13	6,55
Mujeres								
Cáncer de pulmón	13,30	18,95	23,65	23,08	2,64	5,00	6,80	6,38
Otros cánceres ^b :	1,28	2,08	2,06	1,93	1,24	1,28	1,26	1,27
Enfermedad isquémica del corazón	4,98	3,25	3,29	2,25	2,23	1,21	1,56	1,42
Otras enfermedades del corazón ^c	2,44	1,98	1,85	1,75	1,00	1,10	1,29	1,32
Enfermedad cerebrovascular			2,27	1,70			1,24	1,10
Otras enfermedades vasculares ^d	6,43	9,00	6,81	5,77	1,85	4,84	2,26	2,02
Diabetes mellitus			1,54	1,10			1,29	1,06
Influenza, neumonía, tuberculosis	6,43	9,00	1,75	2,06	1,85	4,84	1,28	1,21
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) ^e			38,89	20,96			15,72	7,06

Fuente: Modificada de U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking: 50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014. Printed with corrections, January 2014.

^a Los riesgos relativos para el grupo de edad de 35 a 54 años proceden del análisis del Cancer Prevention Study II. Para el resto de grupos de edad, se utilizaron las estimaciones obtenidas del análisis de varios estudios de cohorte recientes (Thun et al. 2012)

^b Otros cánceres :Labio, faringe y cavidad oral, esófago, estómago, pancreas, laringe, cuello de útero, riñón y pelvis renal, vejiga, hígado, colon y recto, leucemia

^c Otras enfermedades del corazón: Enfermedad reumática del corazón, enfermedades cardiopulmonares y otras formas de enfermedad cardiaca.

^d Otras enfermedades vasculares: Aterosclerosis, Aneurisma aórtico, otras enfermedades arteriales.

^e EPOC: Bronquitis, Enfisema, Otra enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Fracción atribuible poblacional por edad y sexo. 2000-2014

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
HOMBRES															
35-54															
Cáncer de pulmón	0,883	0,883	0,880	0,876	0,873	0,869	0,866	0,866	0,864	0,862	0,857	0,852	0,852	0,852	0,851
Otros cánceres ^a :	0,315	0,315	0,309	0,303	0,298	0,294	0,289	0,289	0,284	0,278	0,272	0,266	0,266	0,266	0,265
Enfermedad isquémica del corazón	0,624	0,624	0,616	0,607	0,601	0,594	0,587	0,587	0,582	0,578	0,568	0,559	0,559	0,558	0,557
Otras enfermedades del corazón ^b															
Enfermedad cerebrovascular															
Otras enfermedades vasculares ^c	0,421	0,421	0,411	0,401	0,392	0,383	0,374	0,374	0,372	0,370	0,359	0,347	0,347	0,346	0,344
Diabetes mellitus															
Influenza, neumonía, tuberculosis	0,672	0,672	0,665	0,657	0,652	0,646	0,640	0,640	0,635	0,630	0,621	0,612	0,612	0,612	0,611
EPOC ^d															
55-64															
Cáncer de pulmón	0,889	0,889	0,880	0,870	0,873	0,876	0,879	0,879	0,874	0,869	0,869	0,869	0,869	0,870	0,872
Otros cánceres ^a :	0,300	0,300	0,285	0,269	0,276	0,283	0,289	0,289	0,280	0,271	0,271	0,271	0,271	0,273	0,276
Enfermedad isquémica del corazón	0,481	0,481	0,461	0,439	0,446	0,454	0,461	0,461	0,450	0,438	0,439	0,439	0,439	0,442	0,445
Otras enfermedades del corazón ^b															
Enfermedad cerebrovascular															
Otras enfermedades vasculares ^c	0,426	0,426	0,408	0,388	0,396	0,404	0,412	0,412	0,401	0,390	0,390	0,390	0,390	0,393	0,396
Diabetes mellitus															
Influenza, neumonía, tuberculosis	0,864	0,864	0,854	0,841	0,845	0,849	0,852	0,852	0,846	0,840	0,840	0,841	0,841	0,842	0,844
EPOC ^d															
65-74															
Cáncer de pulmón	0,901	0,901	0,901	0,902	0,902	0,901	0,901	0,901	0,894	0,885	0,889	0,892	0,892	0,889	0,888
Otros cánceres ^a :	0,345	0,345	0,345	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,329	0,311	0,319	0,328	0,328	0,319	0,317
Enfermedad isquémica del corazón	0,396	0,396	0,397	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,379	0,360	0,369	0,377	0,377	0,368	0,366
Otras enfermedades del corazón ^b	0,294	0,294	0,294	0,295	0,295	0,294	0,294	0,294	0,277	0,260	0,268	0,275	0,275	0,268	0,265
Enfermedad cerebrovascular															
Otras enfermedades vasculares ^c	0,265	0,265	0,266	0,267	0,266	0,265	0,264	0,264	0,249	0,233	0,239	0,245	0,245	0,239	0,236
Diabetes mellitus															
Influenza, neumonía, tuberculosis	0,657	0,657	0,658	0,659	0,658	0,657	0,656	0,656	0,637	0,616	0,624	0,632	0,632	0,625	0,621
EPOC ^d															

Fracción atribuible poblacional por edad y sexo. 2000-2014 (Continuación).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
>75															
Cáncer de pulmón	0,863	0,863	0,852	0,840	0,839	0,838	0,837	0,837	0,829	0,820	0,823	0,827	0,827	0,828	0,827
Otros cánceres ^a :	0,304	0,304	0,290	0,275	0,274	0,273	0,272	0,272	0,258	0,243	0,249	0,255	0,255	0,258	0,257
Enfermedad isquémica del corazón	0,247	0,247	0,233	0,219	0,218	0,217	0,216	0,216	0,205	0,193	0,198	0,202	0,202	0,204	0,203
Otras enfermedades del corazón ^b	0,155	0,155	0,143	0,131	0,130	0,129	0,129	0,129	0,123	0,117	0,119	0,121	0,121	0,122	0,121
Enfermedad cerebrovascular	0,123	0,123	0,113	0,104	0,103	0,103	0,102	0,102	0,097	0,092	0,093	0,095	0,095	0,096	0,096
Otras enfermedades vasculares ^c	0,499	0,499	0,473	0,444	0,442	0,440	0,438	0,438	0,426	0,414	0,418	0,422	0,422	0,424	0,421
Diabetes mellitus	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,030	0,026	0,028	0,029	0,029	0,030	0,030
Influenza, neumonía, tuberculosis	0,248	0,248	0,240	0,232	0,231	0,231	0,230	0,230	0,215	0,199	0,206	0,212	0,212	0,216	0,216
EPOC ^d	0,866	0,866	0,855	0,842	0,841	0,841	0,840	0,840	0,832	0,823	0,826	0,829	0,829	0,831	0,830
MUJERES															
35-54															
Cáncer de pulmón	0,818	0,818	0,818	0,818	0,817	0,815	0,813	0,813	0,813	0,814	0,812	0,810	0,810	0,806	0,795
Otros cánceres ^a :	0,115	0,115	0,119	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,124	0,125	0,122	0,118	0,118	0,134	0,129
Enfermedad isquémica del corazón	0,608	0,608	0,610	0,613	0,612	0,610	0,608	0,608	0,609	0,610	0,605	0,601	0,601	0,608	0,594
Otras enfermedades del corazón ^b															
Enfermedad cerebrovascular															
Otras enfermedades vasculares ^c	0,333	0,333	0,331	0,329	0,326	0,323	0,320	0,320	0,320	0,318	0,316	0,316	0,301	0,284	
Diabetes mellitus															
Influenza, neumonía, tuberculosis															
EPOC ^d	0,666	0,666	0,667	0,668	0,665	0,663	0,661	0,661	0,661	0,662	0,659	0,655	0,655	0,652	0,636
55-64															
Cáncer de pulmón	0,643	0,643	0,647	0,650	0,682	0,709	0,731	0,731	0,744	0,756	0,777	0,796	0,796	0,818	0,828
Otros cánceres ^a :	0,099	0,099	0,101	0,103	0,117	0,131	0,144	0,144	0,153	0,161	0,178	0,194	0,194	0,218	0,230
Enfermedad isquémica del corazón	0,174	0,174	0,175	0,177	0,198	0,218	0,237	0,237	0,246	0,255	0,281	0,305	0,305	0,331	0,350
Otras enfermedades del corazón ^b															
Enfermedad cerebrovascular															
Otras enfermedades vasculares ^c	0,085	0,085	0,085	0,086	0,097	0,109	0,120	0,120	0,125	0,131	0,147	0,162	0,162	0,179	0,191
Diabetes mellitus															
Influenza, neumonía, tuberculosis															
EPOC ^d	0,476	0,476	0,483	0,491	0,528	0,560	0,589	0,589	0,610	0,629	0,653	0,675	0,675	0,711	0,724

Fracción atribuible poblacional por edad y sexo. 2000-2014 (Continuación).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
65-74															
Cáncer de pulmón	0,456	0,456	0,443	0,429	0,489	0,537	0,577	0,577	0,599	0,619	0,619	0,618	0,618	0,657	0,681
Otros cánceres ^a :	0,037	0,037	0,035	0,034	0,042	0,051	0,059	0,059	0,065	0,070	0,070	0,070	0,070	0,081	0,090
Enfermedad isquémica del corazón	0,077	0,077	0,074	0,070	0,087	0,104	0,120	0,120	0,130	0,140	0,139	0,139	0,139	0,160	0,176
Otras enfermedades del corazón ^b	0,033	0,033	0,031	0,030	0,038	0,045	0,053	0,053	0,057	0,062	0,062	0,062	0,062	0,073	0,080
Enfermedad cerebrovascular	0,042	0,042	0,040	0,038	0,048	0,057	0,067	0,067	0,073	0,079	0,078	0,077	0,077	0,090	0,101
Otras enfermedades vasculares ^c	0,171	0,171	0,164	0,156	0,191	0,223	0,252	0,252	0,270	0,287	0,285	0,284	0,284	0,319	0,345
Diabetes mellitus	0,025	0,025	0,024	0,023	0,028	0,034	0,040	0,040	0,043	0,046	0,047	0,048	0,048	0,056	0,061
Influenza, neumonía, tuberculosis	0,030	0,030	0,029	0,027	0,034	0,041	0,048	0,048	0,052	0,056	0,057	0,057	0,057	0,067	0,073
EPOC ^d	0,610	0,610	0,599	0,587	0,643	0,686	0,719	0,719	0,736	0,750	0,753	0,755	0,755	0,784	0,800
>75															
Cáncer de pulmón	0,187	0,187	0,209	0,231	0,265	0,297	0,326	0,326	0,363	0,395	0,332	0,254	0,254	0,287	0,309
Otros cánceres ^a :	0,010	0,010	0,012	0,013	0,016	0,019	0,021	0,021	0,025	0,028	0,022	0,015	0,015	0,018	0,020
Enfermedad isquémica del corazón	0,014	0,014	0,017	0,019	0,023	0,026	0,030	0,030	0,035	0,040	0,031	0,022	0,022	0,025	0,028
Otras enfermedades del corazón ^b	0,010	0,010	0,011	0,013	0,015	0,018	0,020	0,020	0,024	0,027	0,021	0,015	0,015	0,017	0,019
Enfermedad cerebrovascular	0,006	0,006	0,007	0,008	0,010	0,011	0,013	0,013	0,015	0,018	0,013	0,009	0,009	0,011	0,012
Otras enfermedades vasculares ^c	0,046	0,046	0,052	0,058	0,070	0,081	0,091	0,091	0,105	0,119	0,093	0,066	0,066	0,077	0,085
Diabetes mellitus	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,003	0,002	0,002	0,003	0,003
Influenza, neumonía, tuberculosis	0,010	0,010	0,012	0,013	0,016	0,019	0,021	0,021	0,025	0,029	0,022	0,015	0,015	0,018	0,020
EPOC ^d	0,183	0,183	0,206	0,228	0,262	0,293	0,321	0,321	0,357	0,390	0,328	0,253	0,253	0,284	0,304

^a Cáncer de labio, faringe y cavidad oral, esófago, estómago, páncreas, laringe, cuello de útero, riñón y pelvis renal, vejiga, hígado, colon y recto, leucemia mieloide aguda.

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

^c Aterosclerosis, Aneurisma aórtico, otras enfermedades arteriales.

^d Bronquitis, Enfisema, Otra enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Este informe presenta las estimaciones de las muertes atribuibles al consumo de tabaco en España, según sexo y edad, en el quinquenio 2010-2014, así como su evolución desde 2000-2004. Concretamente, se muestra el número de defunciones totales y el número de defunciones por las diferentes causas de muerte atribuibles al consumo de tabaco, así como el porcentaje de esas defunciones representan respecto al total.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

www.msssi.gob.es