



Evolución de la mortalidad por cáncer en población adulta joven entre 20 y 49 años en España en el periodo 1999-2022

Trends in cancer mortality among young adults aged 20-49 years in Spain: 1999-2022

AUTORES

- (1) Beatriz Erro Iturri
[ORCID: 0000-0001-6233-7766]
- (2) Elena Vanessa Martínez Sánchez
[ORCID: 0000-0003-1620-7113]
- (2) Enrique Gutiérrez González
[ORCID: 0000-0002-5737-026X]
- (2) María Dolores Perea Aceituno
[ORCID: 0000-0003-0082-1397]
- (3) Patricia Alejandra Santágueda Balader
- (2) Pilar Soler Crespo

FILIACIONES

- (1) Hospital Universitario Araba, Osakidetza-Servicio Vasco de Salud.
VITORIA-GASTEIZ, ESPAÑA.
- (2) Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Ministerio de Sanidad.
MADRID, ESPAÑA.
- (3) TRAGSATEC.
MADRID, ESPAÑA.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses

CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

CONCEPTUALIZACIÓN: E Gutiérrez González.

METODOLOGÍA: B Erro Iturri, E Gutiérrez González, PA Santágueda Balader, P Soler Crespo, EV Martínez Sánchez, MD Perea Aceituno, MJ Sierra Moros.

VISUALIZACIÓN: B Erro Iturri, E Gutiérrez González.

REDACCIÓN- BORRADOR ORIGINAL: B Erro Iturri, E Gutiérrez González.

REDACCIÓN-REVISIÓN Y EDICIÓN: B Erro Iturri, E Gutiérrez González, PA Santágueda Balader, P Soler Crespo, EV Martínez Sánchez, MD Perea Aceituno, MJ Sierra Moros.

CORRESPONDENCIA

Enrique Gutiérrez González egutierrez@sanidad.gob.es
Ministerio de Sanidad. Paseo del Prado, 18-20. CP 28014, Madrid.

CITA SUGERIDA

Erro Iturri B, Gutiérrez González E, Santágueda Balader PA, Soler Crespo P, Martínez Sánchez EV, Perea Aceituno MD, Sierra Moros MJ. Evolución de la mortalidad por cáncer en población adulta joven entre 20 y 49 años en España en el periodo 1999-2022. Rev Esp Salud Pública. 2025; 99. 2 de julio e202507036.

RESUMEN

FUNDAMENTOS // El cáncer es una de las principales causas de muerte en España. Sin embargo, los datos de mortalidad por cáncer en población adulta joven son escasos. El objetivo de este trabajo fue analizar la evolución de la mortalidad por cáncer en población entre 20 y 49 años en España entre 1999-2022, según sexo, edad, región y grupo tumoral.

MÉTODOS // A partir del registro de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística se seleccionaron las defunciones por cáncer (CIE-10: C00-C97) en población entre 20 y 49 años en el periodo 1999-2022. Se calcularon tasas crudas y ajustadas por edad, y se analizó la tendencia temporal mediante modelos *joinpoint*.

RESULTADOS // La tasa de mortalidad por cáncer ajustada por edad (TMAE) disminuyó significativamente en ambos sexos, siendo más notable en hombres (47 a 17,7 por cada 100.000) que en mujeres (34 a 20,8 por cada 100.000). El descenso fue mayor entre los 40 y 49 años. En hombres no se observó ningún cambio de tendencia (porcentaje de cambio anual [PCA]: -4,4%), mientras en las mujeres se observó un cambio en el año 2003 (PCA: -1,1% a -2,4%). Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre regiones en el primer quinquenio (1999-2003), con TMAE superiores en el norte de España, atenuándose en el último quinquenio (2018-2022). Los tumores con mayor descenso de las TMAE entre 1999-2022 fueron los de cavidad bucal y faringe en hombres (-72,8%) y los de sitios mal definidos en mujeres (-56,8%).

CONCLUSIONES // La mortalidad por cáncer en adultos jóvenes disminuyó en España entre 1999-2022 con diferencias según sexo, edad, región y grupo tumoral. El descenso más notable se produjo en hombres y personas entre 40 y 49 años.

PALABRAS CLAVE // Cáncer; Mortalidad; Adulto joven; España; Tasa de mortalidad ajustada por edad.

ABSTRACT

BACKGROUND // Cancer is one of the main causes of death in Spain. However, data on cancer mortality in the young adult population are scarce. The aim of this study was to analyze the evolution of cancer mortality among adults aged 20-49 between 1999-2022 in Spain, according to sex, age, region and tumor group.

METHODS // Cancer deaths (ICD-10: C00-C97) from the mortality registry of the National Institute of Statistics, among population aged 20-49 between 1999-2022 were selected. Crude and age-adjusted rates were calculated. Temporal trends were analyzed using *joinpoint* models.

RESULTS // The age-adjusted cancer mortality rate (AACMR) decreased significantly in both sexes, with a further decrease in men (from 47 to 17.7 deaths per 100,000) than in women (from 34 to 20.8 per 100,000). The decrease was greater in the group aged 40-49 years-old. Among men, no turning point was observed (annual percentage change [APC]: -4.4%), whereas in women a change in trend was observed in 2003 (APC: -1.1% to -2.4%). Statistically significant differences by region were observed in first five-year period (1999-2003), with higher AACMR in northern Spain, diminishing these differences in last five-year period (2018-2022). The tumors with larger decrease of AACMR were those of oral cavity and pharynx in men (-72.8%) and those of ill-defined sites in women (-56.8%).

CONCLUSIONS // Cancer mortality in population aged 20-49 decreased in Spain between 1999-2022 with differences according to sex, age, region and tumor group. The most notable decrease occurred in men and in the group aged 40-49.

KEYWORDS // Cancer; Mortality; Young adult; Spain; Age-adjusted mortality rate.

INTRODUCCIÓN

El cáncer representó en 2023 en España la segunda causa de muerte (26,5% del total de defunciones) en población general, casi igualando la mortalidad por enfermedades cardiovasculares (26,6%), posicionándolo como un problema de Salud Pública de primer orden (1). El cáncer es, además, una causa importante de mortalidad prematura, especialmente cuando afecta a población infantil o adulta joven (2).

La incidencia de cáncer no ha dejado de aumentar en las últimas décadas en Europa como consecuencia del envejecimiento de la población, así como de la exposición a factores de riesgo como el tabaco, el alcohol, la contaminación ambiental, la obesidad y el sedentarismo (3). El tipo de cáncer más diagnosticado en Europa durante 2022 fue el cáncer de mama, seguido del cáncer colorrectal, de próstata y de pulmón (4). Algunos estudios recientes señalan, además, un posible incremento de la incidencia de algunos tipos de cáncer en población adulta joven (5).

Sin embargo, la mortalidad por cáncer en población general parece haber seguido una tendencia general descendente en las últimas décadas, aunque con diferencias según el tipo de tumor (6). El cáncer que produjo más muertes en Europa durante 2022 fue el cáncer de pulmón, seguido del cáncer colorrectal, de mama y de páncreas (4). La evolución de la mortalidad por cán-

cer puede variar entre diferentes grupos de edad o por sexo, debido a diferencias en la incidencia o en la exposición a factores de riesgo, así como a la disparidad en los programas de promoción de salud y prevención de la enfermedad o incluso a la calidad de la atención sanitaria, entre otros factores (7).

Las tasas de mortalidad representan el indicador epidemiológico más estandarizado y comparable, lo que las convierte en una herramienta fundamental para analizar la situación global del cáncer. Sin embargo, los datos de mortalidad con frecuencia no aparecen desagregados por edad (8,9) o, en caso de estarlos, están centrados en el cáncer de niños y adolescentes o adultos más mayores. Las referencias bibliográficas sobre evolución de la mortalidad por cáncer en población adulta joven, incluso a nivel europeo, son antiguas (10) o escasas (11). Por ello, con el fin de poder evaluar la tendencia de la mortalidad por cáncer en población adulta joven en España se planteó este estudio, cuyo objetivo fue analizar la evolución de la mortalidad por cáncer según sexo, edad y comunidad autónoma de defunción, así como por grupos de tumores y principales localizaciones, en población entre 20 y 49 años en España en el periodo 1999-2022.

SUJETOS Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo a partir de las defunciones del registro de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística

Este artículo tiene una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional. Usted es libre de Compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) bajo los siguientes términos: Atribución (debe darse el crédito apropiado, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo en cualquier manera razonable, pero no de alguna manera que sugiera que el licenciente lo respalda a usted o su uso); No comercial (no podrá utilizar el material con fines comerciales); Sin derivados (si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado); Sin restricciones adicionales (no puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros hacer cualquier cosa que la licencia permita).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

(INE) ocurridas entre 1999 y 2022 (11). Se seleccionaron los fallecimientos por cáncer codificados por la *Clasificación Internacional de Enfermedades versión 10 (CIE-10)* mediante los códigos C00-C97, en población entre 20 y 49 años. Estos datos se obtuvieron desagregados por sexo, grupo de edad, comunidad autónoma y tipo de tumor. Para el cálculo de tasas de mortalidad se utilizaron los datos de población anuales del padrón continuo del INE (12).

A partir de los datos obtenidos se calcularon las tasas de mortalidad crudas, específicas por edad y ajustadas por edad. Se empleó la población estándar europea de 2013 para la estandarización de dichas tasas (13). Además, se analizó la tendencia temporal de la mortalidad por cáncer utilizando modelos *joinpoint* (cálculo de puntos de inflexión y porcentaje de cambio anual [PCA]) mediante el *software* de análisis de tendencias *Joinpoint* del Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos de América (14). Para la comparación de tasas entre el primer y último quinquenio se utilizó el test de Wilcoxon para muestras relacionadas. En la comparación de las tasas de las comunidades autónomas con la tasa nacional se utilizó el test de Wilcoxon para la mediana respecto a un valor de referencia. El nivel de significación se estableció en 0,05. Los análisis estadísticos se realizaron utilizando el paquete estadístico *IBM SPSS Statistics* versión 25 y *Stata* versión 17.

RESULTADOS



Mortalidad por todas las causas. El número de defunciones por todas las causas en población entre 20 y 49 años se redujo durante el periodo 1999-2022 en ambos sexos, aunque de

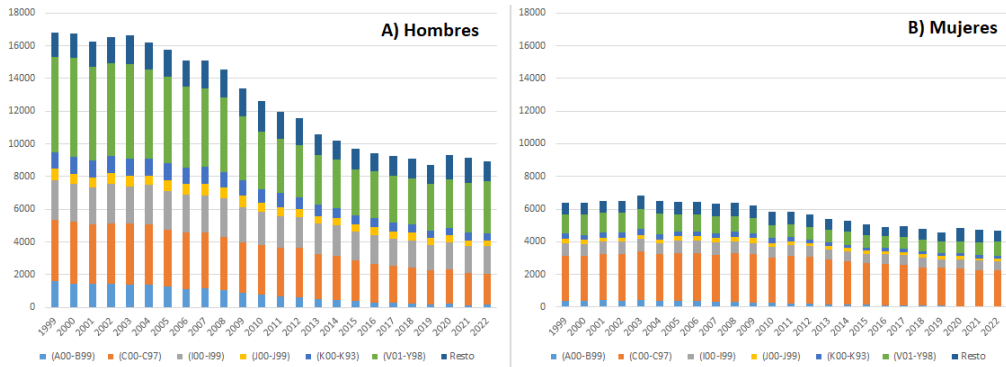
forma más llamativa en los hombres que en las mujeres [FIGURA 1]. Del total de defunciones en este grupo de edad, el porcentaje de defunciones por cáncer (CIE-10 C00-C97) en las mujeres fue superior al 40% durante todo el periodo, suponiendo la primera causa de muerte, mientras que, en los hombres entre 20 y 49 años, el cáncer fue responsable de aproximadamente el 20% de las defunciones a lo largo del periodo, siendo la segunda causa de muerte, por detrás de las causas externas (CIE-10 V01-Y98).

Tendencia de las tasas de mortalidad por cáncer, sexo y grupos de edad.

En relación a la evolución de las tasas de mortalidad crudas (TMC) y ajustadas por edad (TMAE) por cáncer en el periodo 1999-2022 se observó un descenso significativo en ambos sexos, aunque superior en el caso de los hombres, pasando de 38,9 (TMC) y 47 (TMAE) defunciones por cada 100.000 habitantes en 1999 a 19,5 (TMC) y 17,7 (TMAE) defunciones por cada 100.000 habitantes en 2022. En el caso de las mujeres el descenso fue inferior, pasando de 29,2 (TMC) y 34,0 (TMAE) fallecimientos por cada 100.000 habitantes a 23,3 (TMC) y 20,8 (TMAE) fallecimientos por cada 100.000 habitantes. De esta forma, la mortalidad por cáncer en mujeres entre 20 y 49 años al final del periodo pasó a ser superior que la de los hombres de este mismo grupo de edad [TABLA 1, FIGURA 2].

Por grupos de edad decenales, el mayor descenso en las tasas de mortalidad por cáncer específicas por edad (TMEE) se produjo en el subgrupo entre 40 y 49 años en ambos sexos y, nuevamente, dicho descenso fue superior en hombres, pasando de 102,3 defunciones por cada 100.000 a 35,4 defun-

Figura 1
Número de defunciones en personas de 20-49 años en España por grupos de causas CIE y sexo en el periodo 1999-2022.



Nota: A00-B99, Enfermedades infecciosas; C00-C97, Tumores; I00-I99, Enfermedades circulatorias; J00-J99, Enfermedades respiratorias; K00-K93, Enfermedades digestivas; V01-Y98, Causas externas.

Figura 2
Tasa de mortalidad ajustada por edad-defunciones por cada 100.000 habitantes (TMAE) por cáncer en personas de 20-49 años en España por sexo en el periodo 1999-2022.

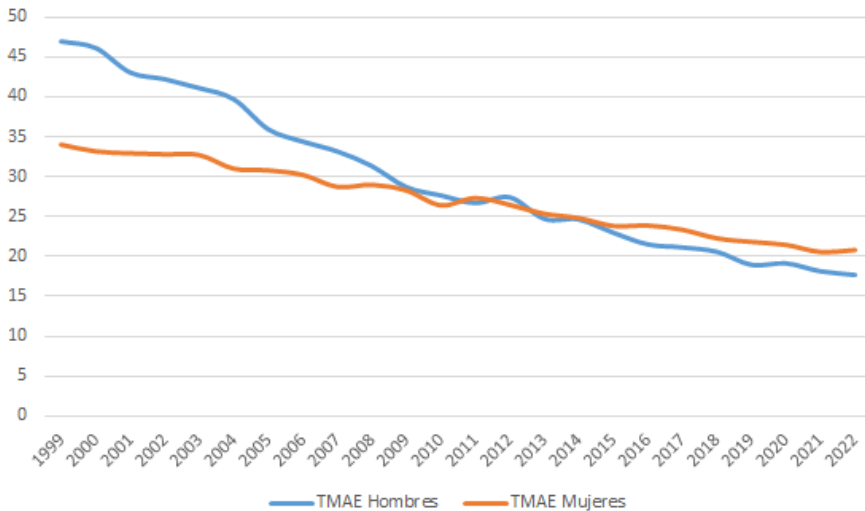


Tabla 1
 Tasas de mortalidad crudas (TMC), ajustadas por edad (TMAE) y específicas por edad (TMEE)
 por cáncer en personas de 20-49 años en España por sexo. Defunciones por cada 100.000 habitantes.

Año	TMC		TMAE		TMEE hombres			TMEE mujeres		
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	20-29 años	30-39 años	40-49 años	20-29 años	30-39 años	40-49 años
1999	38,9	29,2	47,0	34,0	7,3	21,3	102,3	5,3	20,7	69,5
2000	38,5	28,8	46,2	33,2	7,0	19,2	102,1	5,3	20,3	67,5
2001	36,7	29,1	43,1	32,9	6,9	18,8	95,1	5,3	20,6	67,0
2002	36,6	29,3	42,3	32,8	7,4	17,7	94,2	5,8	19,6	67,4
2003	36,0	29,6	41,2	32,7	7,0	17,1	92,4	5,6	19,1	68,2
2004	34,9	28,2	39,8	31,0	6,9	16,2	88,3	5,0	17,0	65,5
2005	32,3	28,6	36,0	30,8	5,5	15,8	80,2	4,9	18,6	63,8
2006	31,3	28,3	34,4	30,2	5,9	14,0	77,3	4,1	18,1	63,2
2007	30,3	27,1	33,2	28,7	6,3	12,4	74,5	3,7	16,0	61,2
2008	29,1	27,7	31,4	29,0	5,4	13,1	69,6	4,3	15,0	62,6
2009	27,3	27,5	28,7	28,3	6,2	12,3	62,9	4,9	14,7	60,9
2010	26,8	26,3	27,7	26,4	5,7	11,8	61,1	4,3	14,8	56,5
2011	26,5	27,7	26,7	27,3	6,2	12,4	57,6	4,3	16,0	58,1
2012	27,8	27,3	27,4	26,5	6,2	12,5	59,8	4,4	15,7	56,1
2013	25,7	26,7	24,7	25,3	6,2	11,1	54,0	4,1	14,6	54,6
2014	26,0	26,4	24,7	24,8	5,7	11,6	53,6	4,2	13,9	53,6
2015	24,5	25,7	23,0	23,8	5,9	12,5	47,7	3,4	13,4	51,7
2016	23,3	25,9	21,5	23,9	4,8	11,8	45,0	4,8	14,6	49,4
2017	23,0	25,7	21,2	23,3	5,8	11,3	43,5	4,0	14,4	48,8
2018	22,5	24,6	20,6	22,3	5,8	11,7	41,7	3,8	14,1	46,1
2019	21,0	24,2	19,0	21,8	4,1	10,1	40,0	3,6	13,6	45,4
2020	21,2	23,9	19,2	21,4	5,6	10,9	38,9	3,7	14,0	44,2
2021	20,3	23,0	18,2	20,6	4,5	10,7	37,4	3,9	14,4	41,5
2022	19,5	23,3	17,7	20,8	4,5	11,4	35,4	3,4	12,9	43,8

ciones por cada 100.000, mientras que en mujeres el descenso fue más moderado pasando de 69,5 a 43,8 defunciones por cáncer por cada 100.000. En los grupos de edad entre 30 y 39 y entre 20 y 29 años el descenso fue mucho más discreto y similar en ambos sexos, con la diferencia de que en el grupo entre 30 y 39 años la mortalidad se situó ligeramente por encima en las mujeres a lo largo de casi todo el periodo, mientras que en el grupo entre 20 y 29 años la mortalidad fue ligeramente superior en hombres **[TABLA 1, FIGURA 3]**.

En relación a la tendencia temporal de las TMAE por cáncer **[TABLA 2]**, aunque se observó una tendencia descendente en ambos sexos a lo largo de todo el periodo estudiado, este descenso fue mayor y constante durante todo el periodo en hombres (porcentaje de cambio anual [PCA]: -4,4%), si bien en las mujeres se produjo un cambio de tendencia en 2003, pasando de un PCA de -1,1% a -2,4%. Por grupos decenales de edad, los hombres y mujeres entre 30 y 39 años experimentaron los mayores descensos en las TMEE (-5,6% y -3,3% hasta 2008 y 2009, respectivamente), mientras que en la segunda parte del periodo ambos sexos tuvieron PCA cercanos al -1%. En el grupo entre 40 y 49 años en los hombres hubo una tendencia descendente constante durante todo el periodo (PCA: -4,8%), mientras que en las mujeres se produjo un cambio de tendencia en 2008 pasando de un PCA de -1,2% a un PCA de -2,7%). Por último, en el grupo entre 20 y 29 años la tendencia descendente fue similar a lo largo de todo el periodo y cercano al -1,8% en ambos sexos.

Tasas de mortalidad por cáncer por comunidades y ciudades autónomas. Por comunidades autónomas, en hombres en el primer quinquenio de este periodo (1999-2003) se observaron diferencias estadísticamente significativas en las TMAE entre comunidades autónomas (CC. AA.), encontrando tasas de mortalidad significativamente más altas en CC. AA. del norte peninsular (Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Castilla y León, Cataluña), mientras que en el último quinquenio (2018-2022) se atenuaron las diferencias entre regiones, observando un descenso significativo en todas ellas **[FIGURA 4]**. En el caso de las mujeres, en el primer quinquenio se observaron también diferencias relevantes en las TMAE entre regiones, encontrando las tasas más altas en Melilla y dos CC. AA. del norte peninsular (Cantabria y País Vasco), mientras que en el segundo quinquenio también se atenuaron de forma significativa las diferencias entre la mayoría de regiones, persistiendo TMAE más elevadas solo en Ceuta y Melilla. En relación al porcentaje de cambio entre quinquenios por región **[TABLA 3]**, en el caso de los hombres el porcentaje de cambio oscilaba entre el -44,8% de Castilla-La Mancha y el -73,1% de Ceuta y, en el caso de las mujeres, entre el -43,7% de Illes Balears y el -16,3% de Extremadura. Como se observa también en la **FIGURA 4**, la mortalidad por cáncer en muchas de las regiones en el último quinquenio pasó a ser superior en mujeres que en hombres, a diferencia de lo que ocurría en el primer quinquenio.

Tasas de mortalidad por grupos tumorales. En el análisis según los grupos tumorales codificados por la CIE-

Figura 3
Tasa de mortalidad específica por edad-defunciones por cada 100.000 habitantes (TMEE) por cáncer en personas de 20-49 años por sexo en el periodo 1999-2022 en España.

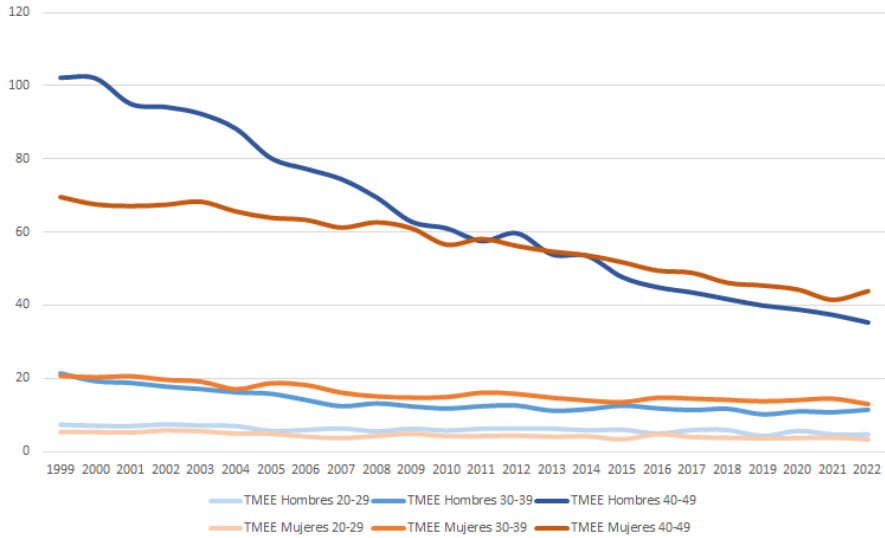


Figura 4
Tasa de mortalidad ajustada por edad-defunciones por cada 100.000 habitantes (TMAE) por cáncer en personas de 20-49 años, por sexo y región: quinquenio 1999-2003 frente a quinquenio 2018-2022 en España.

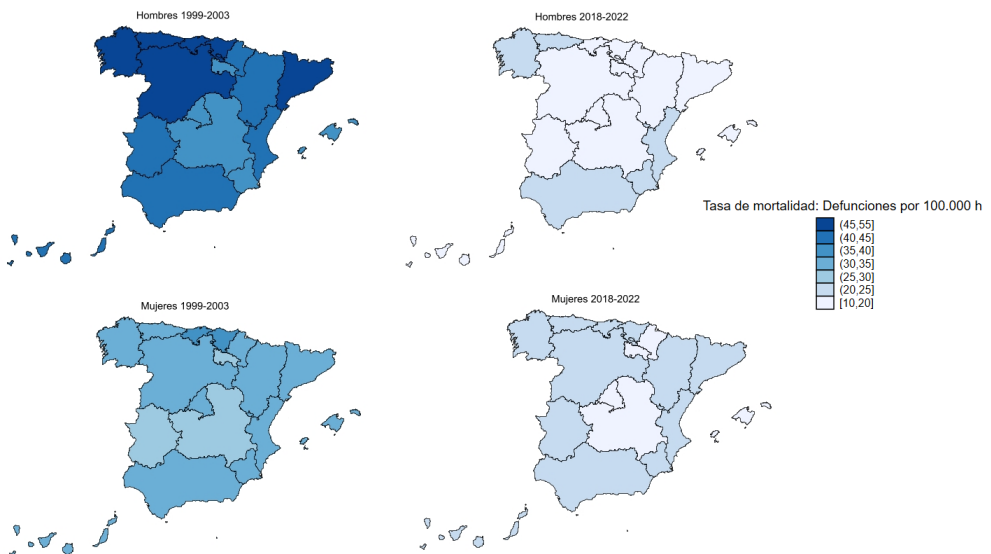


Tabla 2

Tendencia temporal de las tasas de mortalidad ajustadas por edad (TMAE) y específicas por edad (TMEE) por cáncer en personas de 20-49 años en España por sexo. Defunciones por cada 100.000 habitantes.

Año	PCA TMAE		PCA TMEE hombres			PCA TMEE mujeres		
	Hombres	Mujeres	20-29 años	30-39 años	40-49 años	20-29 años	30-39 años	40-49 años
1999	-4,4 %	-1,1 %	-1,8 %	-5,6 %	-4,8 %	-1,8 %	-3,3 %	-1,2 %
2000	-4,4 %	-1,1 %	-1,8 %	-5,6 %	-4,8 %	-1,8 %	-3,3 %	-1,2 %
2001	-4,4 %	-1,1 %	-1,8 %	-5,6 %	-4,8 %	-1,8 %	-3,3 %	-1,2 %
2002	-4,4 %	-1,1 %	-1,8 %	-5,6 %	-4,8 %	-1,8 %	-3,3 %	-1,2 %
2003	-4,4 %	JP	-1,8 %	-5,6 %	-4,8 %	-1,8 %	-3,3 %	-1,2 %
2004	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-5,6 %	-4,8 %	-1,8 %	-3,3 %	-1,2 %
2005	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-5,6 %	-4,8 %	-1,8 %	-3,3 %	-1,2 %
2006	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-5,6 %	-4,8 %	-1,8 %	-3,3 %	-1,2 %
2007	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-5,6 %	-4,8 %	-1,8 %	-3,3 %	-1,2 %
2008	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	JP	-4,8 %	-1,8 %	-3,3 %	JP
2009	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	JP	-2,7 %
2010	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %
2011	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %
2012	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %
2013	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %
2014	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %
2015	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %
2016	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %
2017	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %
2018	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %
2019	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %
2020	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %
2021	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %
2022	-4,4 %	-2,4 %	-1,8 %	-1,1 %	-4,8 %	-1,8 %	-1,0 %	-2,7 %

PCA: Porcentaje de cambio anual; JP: *joinpoint*.

Tabla 3
 Tasas de mortalidad ajustadas por edad (TMAE) por cáncer en personas de 20-49 años en España, por sexo y comunidad/ciudad autónoma: quinquenio 1999-2003 frente a quinquenio 2018-2022. Defunciones por cada 100.000 habitantes.

Comunidad autónoma	Hombres			Mujeres		
	TMAE 1999-2003	TMAE 2018-2022	% cambio	TMAE 1999-2004	TMAE 2018-2022	% cambio
Andalucía	42,4	20,5	-51,6	33,6	23,3	-30,8
Aragón	41,9	18,5	-55,9	32,0	22,3	-30,3
Principado de Asturias	52,9	21,6	-59,3	32,9	22,4	-31,8
Illes Balears	39,1	15,4	-60,5	34,1	19,2	-43,7
Canarias	40,4	18,6	-54,1	34,8	20,7	-40,4
Cantabria	45,0	14,6	-67,5	35,9	23,0	-35,9
Castilla y León	47,3	17,7	-62,7	31,8	20,2	-36,3
Castilla-La Mancha	36,1	20,0	-44,8	28,6	17,8	-37,8
Cataluña	45,4	18,2	-59,9	32,3	20,5	-36,4
Comunitat Valenciana.	44,5	20,5	-54,0	32,7	22,8	-30,4
Extremadura	40,9	19,4	-52,4	28,0	23,4	-16,3
Galicia	51,8	21,5	-58,5	32,5	23,6	-27,3
Comunidad de Madrid	38,3	15,3	-60,1	32,3	18,2	-43,6
Región de Murcia	39,3	21,2	-46,0	33,6	22,3	-33,8
Comunidad Foral de Navarra	40,3	17,3	-57,1	31,0	18,1	-41,7
País Vasco	49,7	19,2	-61,4	39,3	22,7	-42,2
La Rioja	38,8	18,7	-51,6	28,4	18,7	-34,2
Ceuta	48,3	13,0	-73,1	34,0	27,5	-19,2
Melilla	48,7	17,4	-64,3	48,3	27,5	-42,9
Total nacional	43,7	18,8	-56,9	32,9	21,2	-35,5

10 [TABLA 4], se observó que, en el caso de los hombres, entre el primer quinquenio y el último, el grupo de tumores malignos de labio, cavidad bucal y faringe (C00-C14) fue en el que más se redujeron las tasas de mortalidad ajustadas por edad (-72,8%). Le siguió el grupo de tumores malignos de sitios mal definidos, secundarios y no especificados (C76-C80, C97) con una reducción de -70,4% y el de tumores malignos de órganos respiratorios e intratorácicos (C30-C39) un -66,7%. En cambio, aumentaron las tasas de mortalidad por tumores malignos de órganos genitales masculinos (C60-C63) un +18,4% y por tumores malignos de huesos y cartílagos articulares (C40-C41) un +9,7%. En el caso de las mujeres, las reducciones más importantes fueron en el grupo de tumores malignos de sitios mal definidos, secundarios y no especificados (C76-C80, C97) con un -56,8%, en el de tumores malignos primarios de tejido linfático, órganos hematopoyéticos y tejidos afines (C81-C96) con un -47,2% y en el grupo de tumores malignos de labio, cavidad bucal y faringe (C00-C14) con un -38,8%. Sin embargo, aumentó la mortalidad por los tumores malignos de huesos y cartílagos articulares (C40-C41) un +8,5%, por tumores malignos de ojo, encéfalo y otras partes del sistema nervioso central (C69-C72) un +2,4% y por tumores malignos de tejidos mesoteliales y tejidos blandos (C45-C49) un +1,9%.

Respecto a las tasas de mortalidad calculadas para el quinquenio 2018-2022, se observaron mayores tasas de mortalidad en los hombres que en las mujeres por todos aquellos grupos tumorales que pueden darse en ambos sexos por igual [TABLA 4]. En los hombres, los grupos tumorales con mayor

tasa de mortalidad fueron: tumores malignos de órganos digestivos (TMAE 7,1); tumores malignos de órganos respiratorios e intratorácicos (TMAE 3,9); y tumores malignos del ojo, encéfalo y otras partes del sistema nervioso (TMAE 2,4). En las mujeres, las mayores tasas de mortalidad observadas fueron: tumores malignos de mama (TMAE 7,1); tumores malignos digestivos (TMAE 4,7); y tumores de órganos genitales femeninos (TMAE 3,5).

DISCUSIÓN/CONCLUSIONES

Este trabajo pone de manifiesto que en el periodo 1999-2022 se ha producido un descenso de la mortalidad por cáncer en la población entre 20 y 49 años. Sin embargo, como muestran los resultados, la tendencia descendente no ha sido homogénea, existiendo diferencias según variables como el sexo, la edad, el lugar de residencia o el grupo tumoral. Estos resultados son consistentes con lo observado en estudios realizados en otros países (15-17).

En relación al sexo, se ha observado cómo la reducción en la mortalidad por cáncer en hombres de esta franja de edad ha sido mayor que la de las mujeres, de tal forma que la mortalidad por cáncer en mujeres adultas jóvenes es ya superior a la de los hombres, como también ocurre a nivel mundial (17,18). Una de las explicaciones puede ser el importante descenso de los fallecimientos por cáncer de pulmón en este grupo, la neoplasia que causa mayor mortalidad en hombres (-73,2%) a diferencia de las mujeres (-6,9%). Este notable descenso sería una consecuencia directa de la disminución de la incidencia de este tumor en las últimas décadas debido a la reducción del

Tabla 4
 Tasas de mortalidad ajustadas por edad (TMAE) por cáncer en personas de 20-49 años en España, por sexo y grupo CIE-10:
 quinquenio 1999-2003 frente a quinquenio 2018-2022. Defunciones por cada 100.000 habitantes.

Grupo CIE	Hombres				Mujeres					
	Nº defunciones 1999-2003	TMAE 1999-2003	Nº defunciones 2018-2022	TMAE 2018-2022	% cambio	Nº defunciones 1999-2003	TMAE 1999-2003	Nº defunciones 2018-2022	TMAE 2018-2022	% cambio
C00-C14	1.308	2,71	351	0,74	-72,8%	210	0,45	127	0,27	-38,8%
C15-C26	4.517	9,35	3.365	7,06	-24,4%	2.500	5,30	2.210	4,74	-10,6%
C30-C39	5.663	11,72	1.860	3,91	-66,7%	1.426	3,02	1.107	2,37	-21,5%
C40-C41	208	0,43	225	0,47	9,7%	125	0,27	134	0,29	8,5%
C43-C44	429	0,89	324	0,68	-23,4%	336	0,71	244	0,52	-26,5%
C45-C49	391	0,81	347	0,73	-10%	271	0,57	273	0,59	1,9%
C50	24	0,05	17	0,04	-28,1%	3.882	8,23	3.328	7,14	-13,3%
C51-C58	-	-	-	-	-	1.865	3,95	1.644	3,53	-10,8%
C60-C63	227	0,47	265	0,56	18,4%	-	-	-	-	-
C64-C68	697	1,44	515	1,08	-25%	245	0,52	219	0,47	-9,6%
C69-C72	1.195	2,47	1.153	2,42	-2,1%	724	1,54	733	1,57	2,4%
C73-C75	110	0,23	77	0,16	-29%	108	0,23	67	0,14	-37,2%
C81-C96	1.969	4,07	1.088	2,28	-43,9%	1.280	2,71	668	1,43	-47,2%
C76-C80; C97	1.286	2,66	375	0,79	-70,4%	803	1,70	343	0,74	-56,8%

C00-C14, Tumores malignos de labio, cavidad bucal y faringe; C15-C26, Tumores malignos de órganos digestivos; C30-C39, Tumores malignos de órganos respiratorios e intratorácicos; C40-C41, Tumores malignos de huesos y cartilagos articulares; C43-C44, Melanoma y otros tumores malignos de piel; C45-C49, Tumores malignos de tejidos mesoteliales y tejidos blandos; C50, Tumores malignos de mama; C51-C58, Tumores malignos de órganos genitales femeninos; C60-C63, Tumores malignos de órganos genitales masculinos; C64-C68, Tumores malignos de vías urinarias; C69-C72, Tumores malignos ojo, encefalo y otras partes del sistema nervioso; C73-C75, Tumores malignos de glándula tiroidea y otras glándulas endocrinas; C81-C96, Tumores malignos primarios de tejido linfático, órganos hematopoyéticos y tejidos afines; C76-C80, Tumores malignos de sitios mal definidos; C97, Tumores malignos primarios de sitios múltiples independientes.

consumo de tabaco entre hombres en España y al retraso en el inicio de consumo en las mujeres, cuyo descenso es más paulatino (19,20), en línea con la evolución del modelo teórico de epidemia de tabaquismo en España (21,22).

En este sentido, otro de los resultados relevantes del estudio son las diferencias en la evolución de la mortalidad por cáncer según la edad. El mayor descenso observado en el grupo entre 40 y 49 años podría deberse a un mayor impacto de las políticas de reducción de tabaquismo en esta franja etaria, experimentando un mayor descenso de la incidencia de algunos tumores asociados al consumo y exposición al tabaco, como por ejemplo, el cáncer de pulmón (20,23). Estos datos serían compatibles con los estudios de mortalidad atribuible al tabaquismo, aunque debido al diferente grupo de edad, en estos aún se muestra un aumento del cáncer de pulmón en mujeres de 35 y más años (24). Así mismo, aún no se puede valorar el impacto de otros retos, como la potencial incorporación de jóvenes con las nuevas formas de consumo de tabaco y relacionados (23). Todo ello evidencia la necesidad de la aplicación de nuevas políticas de prevención y control del tabaquismo para garantizar la reducción del impacto de este factor prevenible en la morbilidad y mortalidad asociada (25). Por otro lado, tanto la incidencia como la mortalidad por cáncer es notablemente menos frecuente en el grupo más joven (20-29 años), lo que hace más difícil que se produzcan reducciones significativas, a diferencia del grupo entre 40 y 49 años, con tasas de mortalidad diez veces más altas al inicio del periodo.

El presente estudio también muestra que la mortalidad por cáncer y su

evolución en este periodo ha sido diferente entre las diferentes comunidades autónomas y ciudades con Estatuto de Autonomía en España, observándose además un patrón geográfico y tendencia temporal diferente por sexo. Estas diferencias podrían deberse a la conjunción de diversos factores (26). Por ejemplo, para algunos tumores se observa que el nivel socioeconómico está fuertemente asociado a la mortalidad por cáncer, pero con patrones opuestos entre hombres y mujeres (27,28). También, diferencias en la evolución de la exposición a factores de riesgo de cáncer como el tabaquismo, el consumo de alcohol o algunos otros factores relacionados con el estilo de vida, como la obesidad o algunos patrones dietéticos, podrían explicar en parte las diferencias observadas (29,30), así como posibles desigualdades en la cobertura y participación en los programas de detección precoz (31). Dada la intersección de factores, para interpretar resultados de este tipo destaca la importancia de la vigilancia de los determinantes sociales de la salud (32).

Otro factor que podría haber contribuido al descenso de la mortalidad podría ser el aumento de la población migrante. Un estudio que analizó la mortalidad por cáncer en España entre 2010 y 2016 reveló que la mortalidad por cáncer disminuyó en este periodo tanto en la población nativa como en la población migrante, si bien el descenso fue superior entre la población migrante. Sin embargo, los fallecimientos por cáncer de la población migrante suponían solo un 3,5% del total de fallecimientos registrados por cáncer, por lo que se estima que la contribución de la población migrante al descenso de la mortalidad por cáncer fue limitada (33).


Por último, también se ha observado una evolución desigual según el grupo de tumor, con diferencias entre sexos. Algunos de los grupos cuya mortalidad más ha disminuido son el de tumores de cavidad bucal y faringe (C00-C14) en ambos sexos, o tumores malignos de órganos respiratorios e intratorácicos (C30-C39) en el caso de los hombres. Ambos son grupos de tumores que están relacionados con factores de riesgo como el tabaco, y que como ya se ha mencionado anteriormente, estaría relacionada en gran parte con la reducción de la incidencia de los mismos como consecuencia de la disminución del consumo de tabaco (23). Además, la evolución dispar entre grupos de tumores podría atribuirse a la interacción de múltiples factores como avances terapéuticos, factores ambientales o cambios en otros factores de riesgo como aquellos relacionados con estilos de vida (34). No obstante, estas modificaciones en las tasas de mortalidad observadas en algunos grupos de tumores deben ser tomados con cautela, ya que el número de defunciones por estos tumores en estos grupos de edad es bajo, y pequeñas variaciones en uno de los años incluidos en los quinquenios comparados produce oscilaciones importantes en los porcentajes de cambio. Otro grupo tumoral que también ha reducido su mortalidad en ambos sexos es el grupo de tumores malignos de sitios mal definidos, secundarios y no especificados (C76-C80, C97), que probablemente se deba a una mejora en la precisión de la codificación de las causas de muerte, lo que llevaría a una disminución en el uso de categorías no específicas (35).

Entre las fortalezas del estudio destacan, por un lado, la exhaustividad de los datos de mortalidad, lo que permite

que el estudio sea representativo de la población española, ya que la mortalidad es un fenómeno generalmente bien recogido y, especialmente, en el caso del cáncer (26). El uso de datos de los registros de defunciones también garantiza la codificación normalizada de las causas de muerte según la *Clasificación Internacional de Enfermedades*, lo que aumenta la fiabilidad de los datos y su comparabilidad entre años (36).

Entre las limitaciones cabe destacar que puede haber errores o inconsistencias a la hora de rellenar los certificados de defunción, en especial en casos complejos o tumores infrecuentes. Además, la calidad de la notificación de la causa de muerte puede variar entre regiones, existiendo diferencias en el uso de códigos de localizaciones mal definidas o inespecíficas, o pueden producirse cambios en la calidad dentro de una misma región a lo largo del tiempo (37).

Los resultados de este estudio muestran una disminución general de la mortalidad por cáncer en personas entre 20 y 49 años, aunque con patrones heterogéneos según sexo, edad, región y grupo tumoral, de forma que las mayores reducciones se han producido en los hombres y en las personas entre 40-49 años. La vigilancia epidemiológica desempeña un papel crucial en el control del cáncer, y por ello, son importantes medidas como la aprobación del *Real Decreto 568/2024 de 18 de junio, por el que se crea la Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública* (38), que integra sistemas de vigilancia de las enfermedades no transmisibles y entre los que se incluye el Sistema de Vigilancia de Cáncer. Es necesario disponer de indicadores de mor-

talidad por cáncer por grupos de edad para conocer el impacto de esta enfermedad, identificar desigualdades, así como para establecer y evaluar programas de prevención y control, y prioridades de investigación específicas para cada grupo de edad. 

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística. *Estadísticas de defunciones según la causa de muerte*. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=ulti-Datos&idp=1254735573175. [Consultado 25 de junio de 2024].
2. Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, Soerjomataram I. *The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide*. *Cancer*. 2021;127(16):3029-3030.
3. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I et al. *Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries*. *CA Cancer J Clin*. 2024;74(3):229-263.
4. European Cancer Information System. *Cancer Factsheets in EU-27 countries-2022*. Disponible en: <https://ecis.jrc.ec.europa.eu/en/cancer-factsheets-eu-27-countries-2022>. [Consultado 16 de diciembre de 2024].
5. Zhao J, Xu L, Sun J, Song M, Wang L, Yuan S et al. *Global trends in incidence, death, burden and risk factors of early-onset cancer from 1990 to 2019*. *BMJ Oncol*. 2023;2(1):e000049.
6. Bertuccio P, Alicandro G, Malvezzi M, Carioli G, Boffetta P, Levi F et al. *Cancer mortality in Europe in 2015 and an overview of trends since 1990*. *Ann Oncol*. 2019;30(8):1356-1369.
7. Lawler M, Davies L, Oberst S, Oliver K, Eggermont A, Schmutz A et al. *European Groundshot-addressing Europe's cancer research challenges: a Lancet Oncology Commission*. *Lancet Oncol*. 2023;24(1):e11-56.
8. Sociedad Español de Oncología Médica. *Las cifras del cáncer en España 2024*. [Internet]. Disponible en: https://seom.org/images/publicaciones/informes-seom-de-evaluacion-de-farmacos/LAS_CIFRAS_2024.pdf. [Consultado 7 de abril de 2025].
9. Ferrando J, Palència L, Gotsens M, Puig-Barrachina V, Marí-De-ll'Olmo M, Rodríguez-Sanz M et al. *Trends in cancer mortality in Spain: the influence of the financial crisis*. *Gac Sanit*. 2019;33(3):229-234.
10. Franceschi S, Levi F, Lucchini F, Negri E, Boyle P, La Vecchia C. *Trends in cancer mortality in young adults in Europe, 1955-1989*. *Eur J Cancer*. 1994;30A(14):2096-2118.

11. Ågren G, Bremberg S. *Mortality trends for young adults in Sweden in the years 2000-2017*. Scand J Public Health. 2022;50(4):448-453.
12. Instituto Nacional de Estadística. *Estadística del Padrón continuo*. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177012&menu=ultiDatos&idp=1254734710990. [Consultado 7 de noviembre de 2024].
13. Pace M, Cayotte E, Agafitei L, Zupanic T, Wojtyniak B, Gissler M et al. *Revision of the European Standard Population: report of Eurostat's task force: 2013 edition*. Luxembourg: Publications Office [Internet]. 2013 [consultado 7 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://dx.publications.europa.eu/10.2785/11470>
14. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. *Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates*. Stat Med. 2000;19(3):335-351.
15. Ward EM, Sherman RL, Henley SJ, Jemal A, Siegel DA, Feuer EJ et al. *Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, Featuring Cancer in Men and Women Age 20-49 Years*. J Natl Cancer Inst. 2019;111(12):1279-1297.
16. Miller KD, Fidler-Benaoudia M, Keegan TH, Hipp HS, Jemal A, Siegel RL. *Cancer statistics for adolescents and young adults, 2020*. CA Cancer J Clin. 2020;70(6):443-459.
17. Li W, Liang H, Wang W, Liu J, Liu X, Lao S et al. *Global cancer statistics for adolescents and young adults: population based study*. J Hematol Oncol. 2024;17(1):99.
18. Hughes T, Harper A, Gupta S, Frazier AL, Van der Graaf WTA, Moreno F et al. *The current and future global burden of cancer among adolescents and young adults: a population-based study*. Lancet Oncol. 2024;25(12):1614-1624.
19. Fernandez E, Schiaffino A, Borràs JM, Shafey O, Villalbí JR, La Vecchia C. *Prevalence of cigarette smoking by birth cohort among males and females in Spain, 1910-1990*. Eur J Cancer Prev. 2003;12(1):57-62.
20. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social - Portal Estadístico del SNS - *Encuesta Nacional de Salud de España* [Internet]. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/home.htm>. [Consultado 8 de mayo de 2020].
21. Lopez AD, Collishaw NE, Piha T. *A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries*. Tob Control. 1994;3(3):242.
22. Thun M, Peto R, Boreham J, Lopez AD. *Stages of the cigarette epidemic on entering its second century*. Tob Control. 2012;21(2):96-101.
23. Villalbí JR, Suelves JM, Martínez C, Valverde A, Cabezas C, Fernández E. *El control del tabaquismo en España: situación actual y prioridades*. Rev Esp Salud Publica. [Internet] 2019;93: e201907044. <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/1133>
24. Rey-Brandariz J, Pérez-Ríos M, Santiago-Pérez MI, Galán I, Schiaffino A, Varela-Lema L et al. *Trends in smoking-attributable mortality in Spain: 1990-2018*. Eur J Public Health. 2022;32(6):919-925.
25. Pérez-Ríos M, Ahluwalia J, Guerra-Tort C, García G, Rey-Brandariz J, Mourino-Castro N et al. *Towards stronger tobacco control policies to curb the smoking epidemic in Spain*. Clin Transl Oncol. 2024;26(7):1561-1569.
26. The Organisation for Economic Co-operation and Development. *Perfiles nacionales de cáncer: España 2023* [Internet]. Disponible en: https://www.oecd.org/es/publications/2023/02/eu-country-cancer-profile-spain-2023_2c613050.html. [Consultado 8 de enero de 2025].
27. Redondo-Sánchez D, Fernández-Navarro P, Rodríguez-Barranco M, Nuñez O, Petrova D, García-Torrecillas JM et al. *Socio-economic inequalities in lung cancer mortality in Spain: a nation-wide study using area-based deprivation*. Int J Equity Health. 2023;22(1):145.
28. Bilal U, Beltrán P, Fernández E, Navas-Acien A, Bolumar F, Franco M. *Gender equality and smoking: a theory-driven approach to smoking gender differences in Spain*. Tob Control. 2016;25(3):295-300.
29. Lázaro-Sánchez AD, Marroquí AJ, Rico JAQ, Orozco-Beltrán D. *Risk Factors for Cancer Mortality in Spain: Population-Based Cohort Study*. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(16):9852.
30. Rey-Brandariz J, Ruano-Ravina A, Santiago-Pérez MI, Varela-Lema L, Guerra-Tort C, Montes A et al. *Evolution of smoking prevalence in Spain and its 17 autonomous regions (1987-2020)*. Med Clin (Barc). 2024;162(9):417-424.

- 31.** Molina Barceló A, Moreno Salas J, Peiró Pérez R, Arroyo Fernández G, Ibáñez Cabanell J, Vanaclocha Espí M *et al.* *Desigualdades de acceso a los programas de cribado del cáncer en España y cómo reducirlas: Datos de 2013 y 2020.* *Rev Esp Salud Pública.* 2021;(95):138.
- 32.** Espelt A, Contente X, Domingo-Salvany A, Domínguez-Berjón MF, Fernández-Villa T, Monge S *et al.* *Monitoring social determinants of health.* *Gac Sanit.* 2016;30 Suppl 1:38-44.
- 33.** Oliva-Arocas A, Pereyra-Zamora P, Copete JM, Nolasco A. *Cancer Mortality Trends in Spain (2000-2016): Differences between Immigrant and Native Populations.* *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(14):5127.
- 34.** Lichtenberg FR. *The Relationship Between Pharmaceutical Innovation and Cancer Mortality in Spain, From 1999 to 2016.* *Value Health.* 2023;26(12):1711-1720.
- 35.** Floristán Floristán Y, Delfrade Osinaga J, Carrillo Prieto J, Aguirre Perez J, Moreno-Iribas C. *Codificación de las causas de muerte con el software Iris. Impacto en las estadísticas de mortalidad en la Comunidad Foral de Navarra.* *Rev Esp Salud Pública.* [Internet]. 2016 [consultado 2024 Dic 16];(90):e1-e9. *Disponible en:* <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v90/1135-5727-resp-90-e30006.pdf>
- 36.** Instituto Nacional Estadística. *Informes Metodológicos Estandarizados* [Internet]. *Disponible en:* <https://www.ine.es/dynt3/metadatos/es/RespuestaDatos.htm?oe=30417>. [Consultado 21 de enero de 2025].
- 37.** Círcera L, Bañón RM, Maeso S, Molina P, Ballesta M, Chirlaque MD *et al.* *Territorial gaps on quality of causes of death statistics over the last forty years in Spain.* *BMC Public Health.* 2024;24(1):361.
- 38.** Boletín Oficial del Estado. *Real Decreto 568/2024, de 18 de junio, por el que se crea la Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública.* BOE núm. 148, de 19-06-2024.