

TENDENCIAS TEMPORALES DE LA INCIDENCIA DE CÁNCER EN LA PROVINCIA DE GRANADA

1985-2018

GRANADA, ABRIL 2023

ciber | **ESP**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN RED
Epidemiología y Salud Pública

ibs.GRANADA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA



**Junta
de Andalucía**

**Consejería de Salud
y Consumo**

**Escuela Andaluza
de Salud Pública**

Autoría:

Óscar Javier Mendoza García

Daniel Redondo Sánchez

Miguel Rodríguez Barranco

María José Sánchez Pérez

Cita recomendada:

Mendoza-García OJ, Redondo-Sánchez D, Rodríguez-Barranco M, Sánchez MJ. Tendencias temporales de la incidencia de cáncer en la provincia de Granada, 1985-2018 [Internet]. Granada: Registro de Cáncer de Andalucía en la provincia de Granada, Escuela Andaluza de Salud Pública, CIBERESP, ibs.GRANADA. Consejería de Salud y Consumo, Junta de Andalucía; 2023. Disponible en: <https://www.registrocancergranada.es/>

Edita:

Registro de Cáncer de Andalucía en la provincia de Granada

Escuela Andaluza de Salud Pública

CIBER de Epidemiología y Salud Pública

Instituto de Investigación Biosanitaria ibs.GRANADA

Cuesta del Observatorio, 4. 18011 - Granada

☎ 958 027 400 - Fax: 958 027 503



Autorización de uso bajo licencia *Creative Commons*

Índice:

1.	Introducción	1
2.	Tendencias temporales de la Incidencia de Cáncer en la Provincia de Granada, 1985-2018	2
3.	Gráficos	7
4.	Bibliografía	15

1. INTRODUCCIÓN

El conocimiento de las tendencias temporales de la incidencia de cáncer presenta un gran interés para la vigilancia y control del cáncer en la población, aportando información, fundamentalmente, desde dos puntos de vista: la prevención primaria y la planificación de los servicios asistenciales. Los registros de cáncer de población juegan un papel esencial para la evaluación y control del impacto del cáncer en la población.

Las tendencias pueden expresar variaciones en la exposición de la población a diferentes factores de riesgo, lo que se traducirá en un aumento o disminución de las tasas de incidencia. En aquellos cánceres, como el de pulmón, en los que existe algún factor, como el tabaco, cuyo riesgo atribuible es muy elevado, las variaciones en el hábito de fumar de la población irán seguidas, años más tarde, de variaciones en las tasas de incidencia de este cáncer^{1,2}. Del mismo modo, puede influir en las tendencias el mejor acceso de la población a los servicios sanitarios y las mejoras en las técnicas diagnósticas y terapéuticas, o su aplicación a programas de cribado, que permiten identificar cánceres que anteriormente hubieran permanecido ocultos.

Pero las tendencias temporales también están marcadas por los cambios en el número de habitantes y la estructura por grupos de edad de la población. Por este motivo, es importante expresar las tendencias temporales como tasas brutas, por su interés para la planificación de la asistencia, y también como tasas estandarizadas, lo que permite comparar diferentes períodos y diferentes áreas geográficas, teniendo en cuenta los cambios en la estructura de edad de la población.

En este documento se describen las tendencias temporales de la incidencia de cáncer en la provincia de Granada en el período 1985-2018, para el total del cáncer, incluido el cáncer de piel no melanoma, los seis cánceres más frecuentes en hombres y mujeres en el último período (2016-2018), y otros cánceres de interés.

2. TENDENCIAS TEMPORALES DE LA INCIDENCIA DE CÁNCER EN LA PROVINCIA DE GRANADA, 1985-2018

La información sobre incidencia, nuevos casos de cáncer del periodo 1985-2018 en personas residentes en la provincia de Granada, procede del Registro de Cáncer de Granada, un registro de cáncer de base poblacional, adscrito al Registro de Cáncer de Andalucía desde el año 2007.

En la Tabla 1 se presenta la incidencia media anual para el total del cáncer, incluido cáncer de piel no melanoma, según sexos, en dos periodos extremos: 1985-1987 y 2016-2018. Se muestra el número total de casos nuevos, las tasas brutas y estandarizadas (población estándar europea de 2013³, ASR-E) por 100.000 habitantes, y el Porcentaje de Cambio Total (PCT).

Tabla 1. Incidencia media anual del total del cáncer, incluido cáncer de piel no melanoma, según sexo. Provincia de Granada, 1985-1987 y 2016-2018.

Número de casos nuevos, tasas brutas y estandarizadas (población europea de 2013) por 100.000 habitantes y Porcentaje de Cambio Total (PCT).

	Nº casos		Tasa bruta		ASR-E	
	1985-1987	2016-2018	1985-1987	2016-2018	1985-1987	2016-2018
Hombres	3.815	10.495	332,1	769,5	560,9	897,4
PCT(%)	175%		132%		60%	
Mujeres	2.723	8.497	228,4	611,6	309,7	593,4
PCT(%)	212%		168%		92%	

Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Durante el periodo 1985-2018, la incidencia total de cáncer aumentó progresivamente en ambos sexos, tanto el número de casos como las tasas brutas. El número total de casos incidentes registrados en la provincia de Granada, que en el periodo 1985-1987 fue de 3.815 hombres y 2.723 mujeres, pasó a ser en el periodo 2016-2018 de 10.495 hombres y 8.497 mujeres. El porcentaje de cambio total en el número de casos nuevos entre ambos periodos fue de un 175% y 212%, en hombres y mujeres, respectivamente. Se observaron porcentajes de cambio totales algo menores para las tasas brutas.

Este aumento fue debido en parte al envejecimiento de la población, por lo que, expresado en forma de tasas estandarizadas, el incremento fu menor (60% y 92% en hombres y mujeres, respectivamente).

Para el análisis más pormenorizado de las tendencias temporales de la incidencia, se ha utilizado un modelo de regresión no lineal (*joinpoint regression*), estimando el Porcentaje de Cambio Anual (PCA), los Intervalos de Confianza al 95% (IC 95%) y los puntos de inflexión de las tendencias^{4,5}.

El análisis se ha realizado para el total del cáncer, incluido el cáncer de piel no melanoma, y para los seis cánceres más frecuentes en hombres y en mujeres, que en el período 2016-2018 fueron: piel no melanoma, próstata, colon-recto, pulmón, vejiga urinaria y estómago en los hombres; y piel no melanoma, mama, colon-recto, cuerpo de útero, pulmón y tumores del Sistema Nervioso Central (SNC) en las mujeres. Por su interés, se incluye además información sobre cáncer de laringe en hombres y cáncer de tiroides, melanoma cutáneo, vejiga urinaria, ovario y cérvix en mujeres. Para alguno de los cánceres (mama, pulmón y cérvix) se presentan resultados para el total de las edades y además por grupos de edad.

Para el **total del cáncer**, incluyendo el cáncer de piel no melanoma, se observó un incremento estadísticamente significativo de la tendencia en ambos sexos, con un porcentaje de cambio anual de +1,5% (IC 95%: +1,2 ; +1,8) en hombres y de +2,0% (IC95%: +1,8 ; +2,3) en mujeres (Gráfico 1).

El análisis de las tendencias de las tasas de incidencia para cada uno de los cánceres estudiados muestra patrones específicos (Tabla 2):

○ **Incremento estadísticamente significativo en ambos sexos** a lo largo de todo el periodo:

- ✓ **Cáncer de piel no melanoma:** en hombres PCA= +2,7% (IC 95%: +2,3 ; +3,2) y en mujeres PCA = +3,2% (IC 95%: +2,7 ; +3,8) (Gráfico 2).
- ✓ **Cáncer de colon-recto:** en hombres PCA= +3,2% (IC 95%: +2,8 ; +3,6) y en mujeres PCA= +2,1% (IC 95%: +1,7 ; +2,6) (Gráfico 3).
- ✓ **Cáncer de vejiga:** en hombres PCA= +0,9% (IC 95%: +0,5 ; +1,3) y en mujeres PCA= +1,4% (IC 95%: +0,8 ; +2,0) (Gráfico 4).

○ **Patrón divergente para ambos sexos:**

- ✓ **Cáncer de pulmón:** en hombres se observa un incremento hasta el año 2001, con PCA= +1,4% (IC 95%: +0,5 ; +2,2), y un descenso posterior con PCA= -1,5% (IC 95%: -2,2 ; -0,8). En mujeres se observa un incremento de la incidencia a lo largo de todo el periodo, con PCA= +4,2% (IC 95%: +3,5 ; +4,9) (Gráfico 5).

○ **Incremento estadísticamente significativo** a lo largo de todo el periodo:

- ✓ Cáncer de mama en mujeres: PCA = +2,3% (IC 95%: +2,0 ; +2,6) (Gráfico 6).
- ✓ Cáncer de próstata: PCA= +4,4% (IC 95%: +3,7 ; +5,2) (Gráfico 7).
- ✓ Cáncer de cuerpo uterino: PCA = +2,5% (IC 95%: +1,9 ; +3,1) (Gráfico 8).
- ✓ Tumores del sistema nervioso central (SNC) en mujeres: PCA= +5,3% (IC 95%: +3,8 ; +6,8) (Gráfico 9).
- ✓ Melanoma cutáneo en mujeres: PCA= +3,6% (IC 95%: +2,6 ; +4,5) (Gráfico 10).
- ✓ Cáncer de tiroides en mujeres: PCA= +4,7% (IC 95%: +3,7 ; +5,7) (Gráfico 11).

○ **Patrón divergente:**

- ✓ Cáncer de ovario: se observa un incremento hasta el año 2003, con PCA= +3,5% (IC 95%: +2,0 ; +4,9), y un descenso posterior con PCA= -2,0% (IC 95%: -3,8 ; -0,2) (Gráfico 12).

○ **Descenso estadísticamente significativo** a lo largo de todo el periodo:

- ✓ Cáncer de estómago en hombres: PCA= -2,1% (IC 95%: -2,7 ; -1,6) (Gráfico 13).
- ✓ Cáncer de laringe en hombres: PCA de -2,5% (IC95%: -2,9 ; -2,0) (Gráfico 14).
- ✓ Cáncer de cérvix en mujeres: PCA= -0,8% (IC95%: -1,6 ; -0,1) (Gráfico 15).

Tabla 2. Tendencias temporales de la incidencia de cáncer. Provincia de Granada, 1985-2018.

Número de casos nuevos y Porcentaje de Cambio Anual (PCA).

	Hombres						Mujeres					
	Total		Tendencia 1		Tendencia 2		Total		Tendencia 1		Tendencia 2	
	N	PCA	Periodo	PCA	Periodo	PCA	N	PCA	Periodo	PCA	Periodo	PCA
Total del cáncer	82.293	+1,5*	1985-2018	+1,5*			61.193	+2,0*	1985-2018	+2,0*		
Piel no melanoma	19.073	+2,7*	1985-2018	+2,7*			15.195	+3,2*	1985-2018	+3,2*		
Colon-recto	7.680	+3,2*	1985-2018	+3,2*			5.758	+2,1*	1985-2018	+2,1*		
Pulmón	10.123	-0,1	1985-2001	+1,4*	2001-2018	-1,5*	1.423	+4,2*	1985-2018	+4,2*		
Mama	-	-	-	-	-	-	11.721	+2,3*	1985-2018	+2,3*		
Próstata	9.840	+4,4*	1985-2018	+4,4*			-	-	-	-	-	-
Vejiga	7.285	+0,9*	1985-2018	+0,9*			1.254	+1,4*	1985-2018	+1,4*		
Cuerpo uterino	-	-	-	-	-	-	3.145	+2,5*	1985-2018	+2,5*		
Estómago	2.712	-2,1*	1985-2018	-2,1*			-	-	-	-	-	-
Laringe	2.152	-2,5*	1985-2018	-2,5*			-	-	-	-	-	-
SNC	-	-	-	-	-	-	1.924	+5,3*	1985-2018	+5,3*		
Ovario	-	-	-	-	-	-	1.738	+1,0*	1985-2003	+3,5*	2003-2018	-2,0*
Melanoma	-	-	-	-	-	-	1.396	+3,6*	1985-2018	+3,6*		
Tiroides	-	-	-	-	-	-	1.390	+4,7*	1985-2018	+4,7*		
Cuello uterino	-	-	-	-	-	-	1.150	-0,8*	1985-2018	-0,8*		

Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Para la interpretación de las tendencias de la incidencia de los cánceres de pulmón en hombres y de mama y cérvix en mujeres, se ha realizado el **análisis por grupos de edad**.

Para todos los grupos de edad estudiados, la tendencia de la incidencia del **cáncer de mama** mostró un incremento significativo (Tabla 3). En las mujeres de 50-69 años, correspondiente a la población cubierta por el Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama en Granada, se observó un incremento estadísticamente significativo, con un PCA de +2,7% (IC 95%: +2,3 ; +3,1).

Tabla 3. Tendencias temporales de la incidencia de cáncer de mama en mujeres. Provincia de Granada, 1985-2018.

Número de casos nuevos y Porcentaje de Cambio Anual (PCA) según grupos de edad.

	Tendencia 1		
	N	Periodo	PCA
0-49 años	3.261	1985-2018	+3,8*
50-69 años	5.349	1985-2018	+2,7*
70-79 años	1.913	1985-2018	+1,7*
80 y más años	1.198	1985-2018	+2,6*

Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

En el **cáncer de pulmón** en hombres, el cambio en la tendencia global es fundamentalmente a expensas de los hombres de 50 a 69 años, que a partir del año 1996 muestran un cambio significativo en la tendencia, comenzando un descenso. Esta tendencia también se observa, con distinta intensidad, en los grupos de mayores de 70 años (Tabla 4).

Tabla 4. Tendencias temporales de la incidencia de cáncer de pulmón en hombres. Provincia de Granada, 1985-2018.

Número de casos nuevos y Porcentaje de Cambio Anual (PCA) según grupos de edad.

			Tendencia 1		Tendencia 2	
	N	PCA	Periodo	PCA	Periodo	PCA
0-49 años	515	-0,3	1985-2018	-0,3		
50-69 años	4.717	-0,7*	1985-1996	+2,4*	1996-2018	-1,9*
70-79 años	3.448	+0,4	1985-1994	+3,8*	1994-2018	-0,4
80 y más años	1.443	+0,2	1985-2010	+1,8*	2010-2018	-7,6*

Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

En la provincia de Granada en el período 1985-2018 se observó una estabilización en las tendencias de las tasas de incidencia del **cáncer de cérvix**, si bien hay que resaltar que en las mujeres de entre 15 y 39 años se detectó un incremento del 2,8% anual (IC 95%: +1,2 ; +4,4). Además, se observó un descenso estadísticamente significativo en la tendencia de la incidencia en mujeres de 60-69 años (PCA= -1,9 ; IC 95%: -3,1 ; -0,8) y en las de 70 y más años (PCA= -4,3% ; IC 95%: -6,1 ; -2,6) (Tabla 5).

Tabla 5. Tendencias temporales de la incidencia de cáncer de cérvix en mujeres. Provincia de Granada, 1985-2018.

Número de casos nuevos y Porcentaje de Cambio Anual (PCA) según grupos de edad.

	Tendencia 1		
	N	Periodo	PCA
15-39 años	189	1985-2018	+2,8*
40-49 años	290	1985-2018	+0,8
50-59 años	245	1985-2018	+0,7
60-69 años	206	1985-2018	-1,9*
70 y más años	220	1985-2018	-4,3*

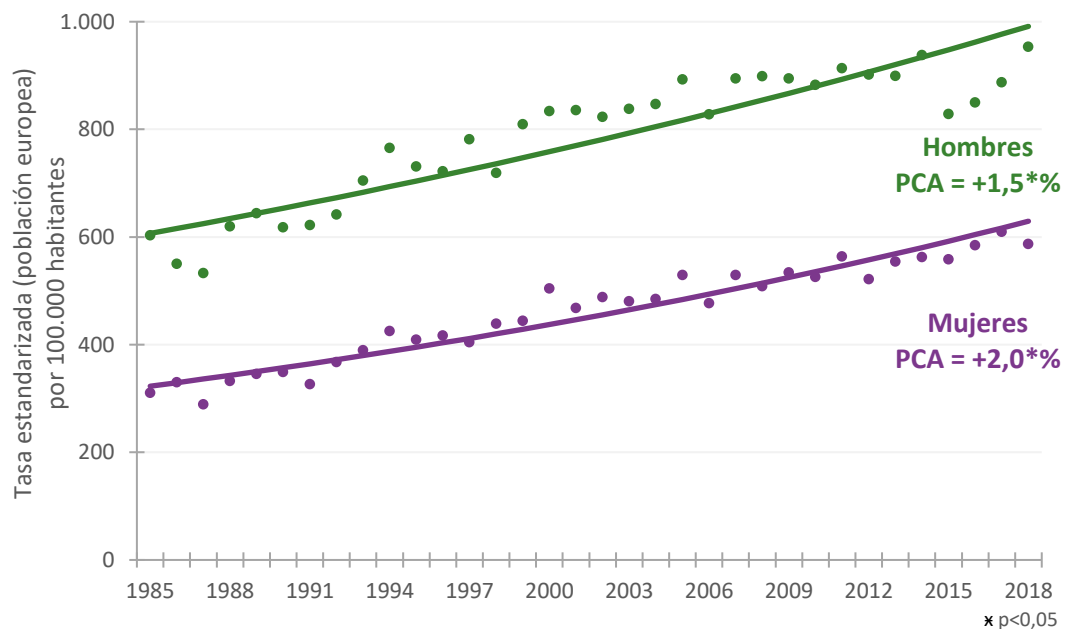
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

3. GRÁFICOS

Se presentan las tendencias temporales de la incidencia de diferentes cánceres, en hombres y mujeres, en la provincia de Granada en el período 1985-2018.

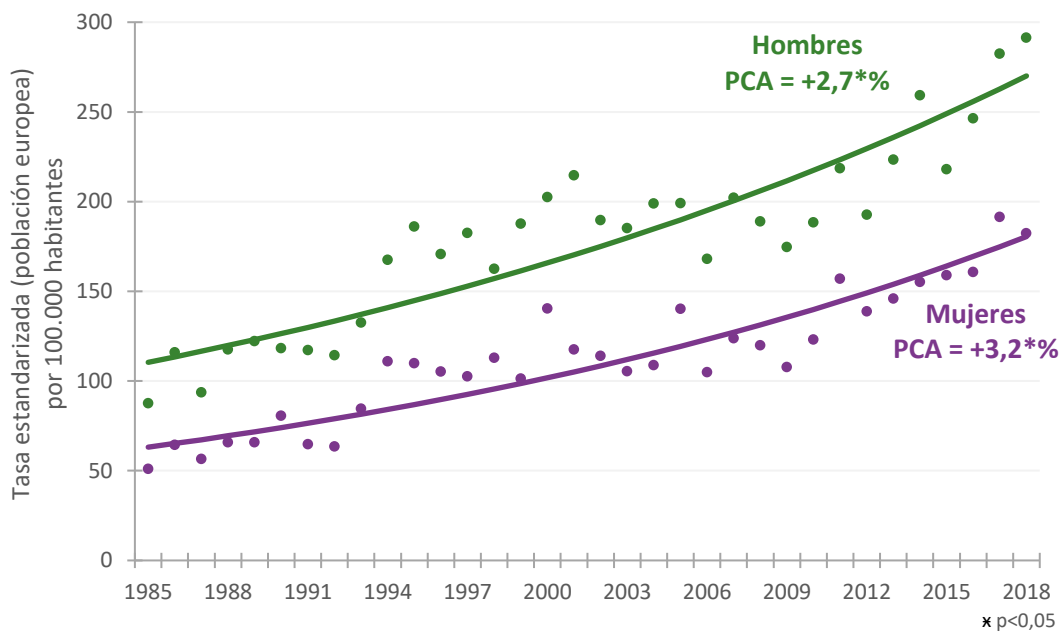
En las representaciones gráficas se han utilizado diferentes escalas, debido a las importantes variaciones en la magnitud de las tasas de incidencia de los cánceres estudiados.

**Gráfico 1. Tendencias de la incidencia del total del cáncer.
Provincia de Granada, 1985-2018.**



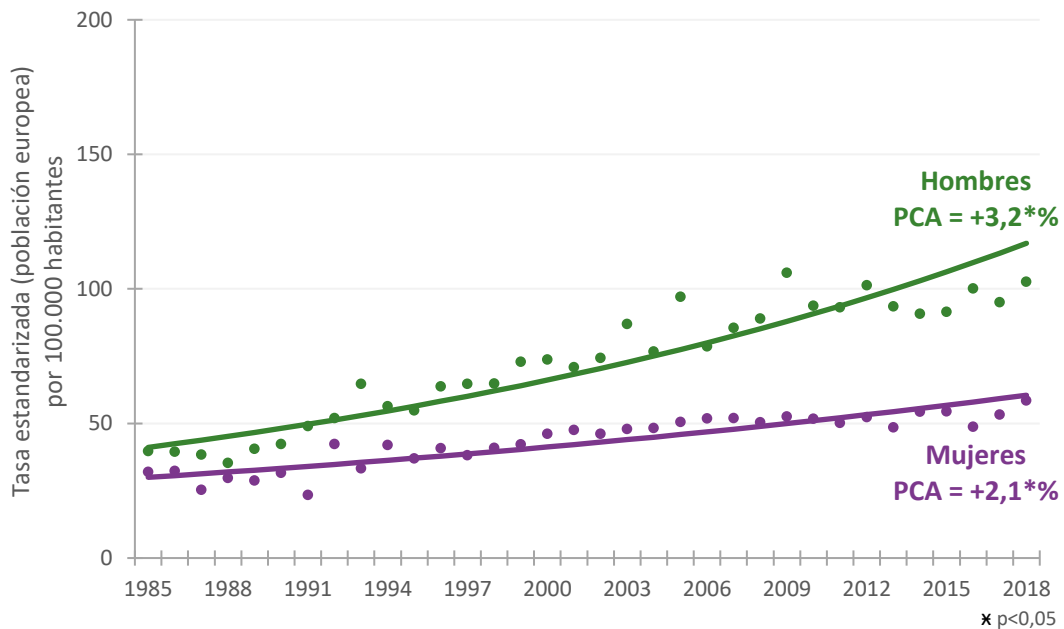
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 2. Tendencias de la incidencia del cáncer de piel no melanoma. Provincia de Granada, 1985-2018.



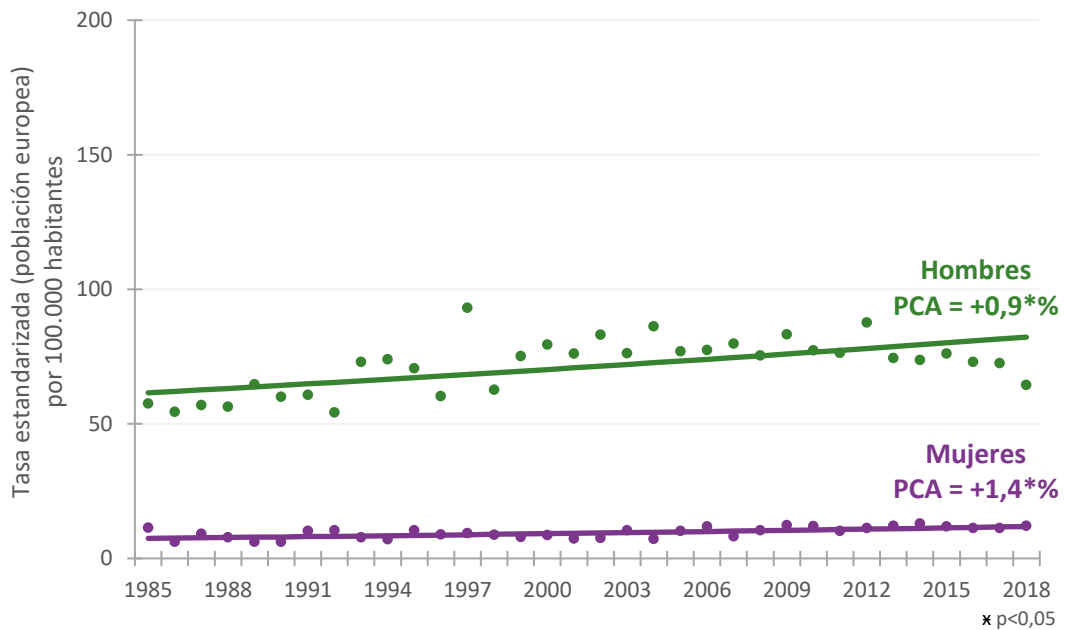
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 3. Tendencias de la incidencia del cáncer de colon-recto. Provincia de Granada, 1985-2018.



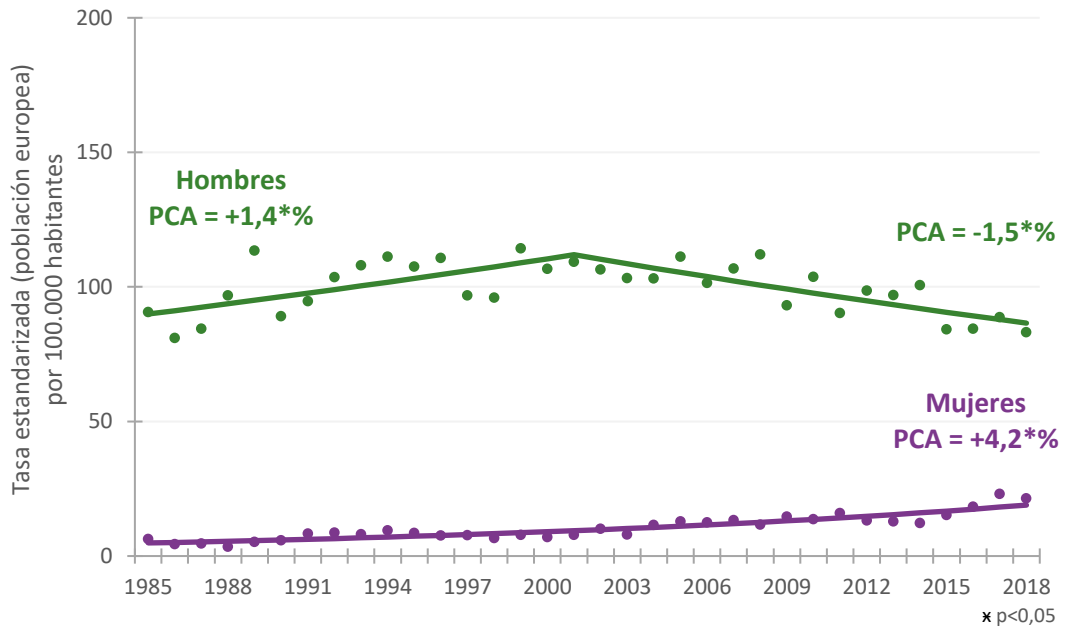
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 4. Tendencias de la incidencia del cáncer de vejiga. Provincia de Granada, 1985-2018.



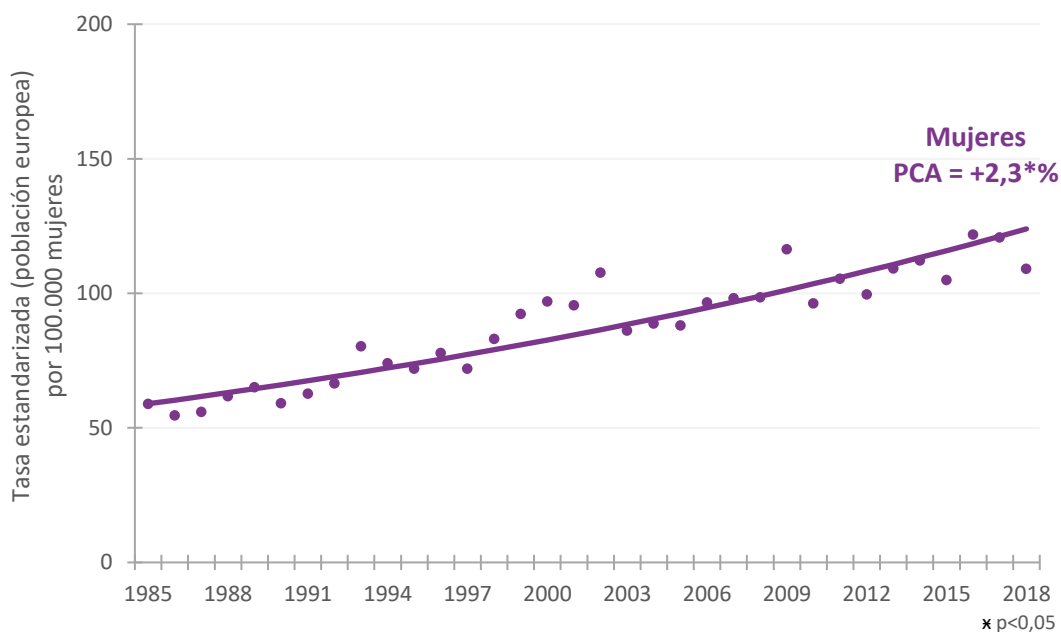
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 5. Tendencias de la incidencia del cáncer de pulmón. Provincia de Granada, 1985-2018.



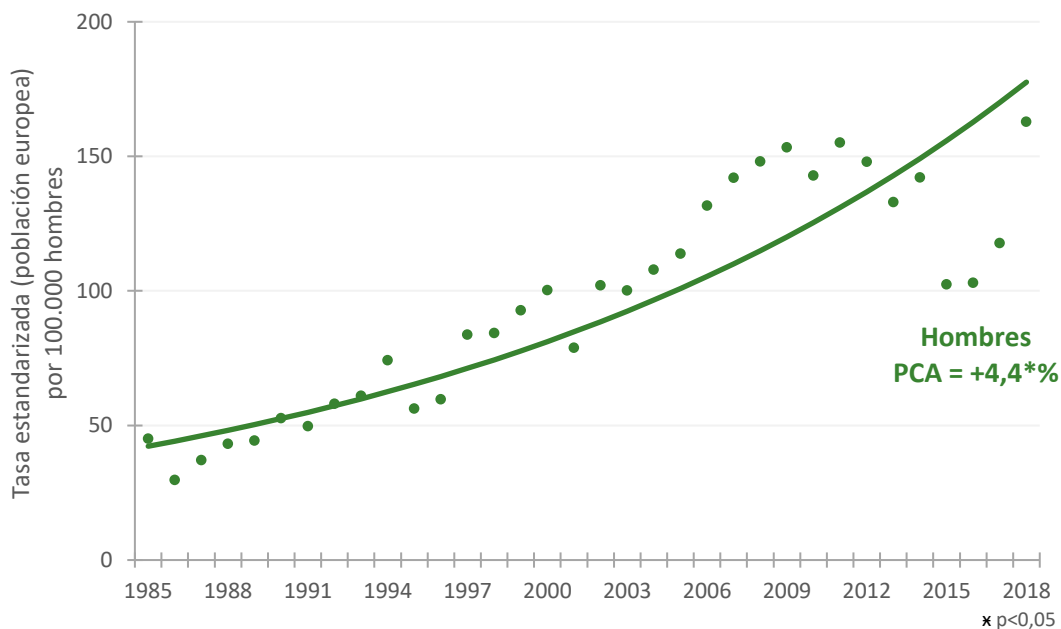
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 6. Tendencias de la incidencia del cáncer de mama en mujeres. Provincia de Granada, 1985-2018.



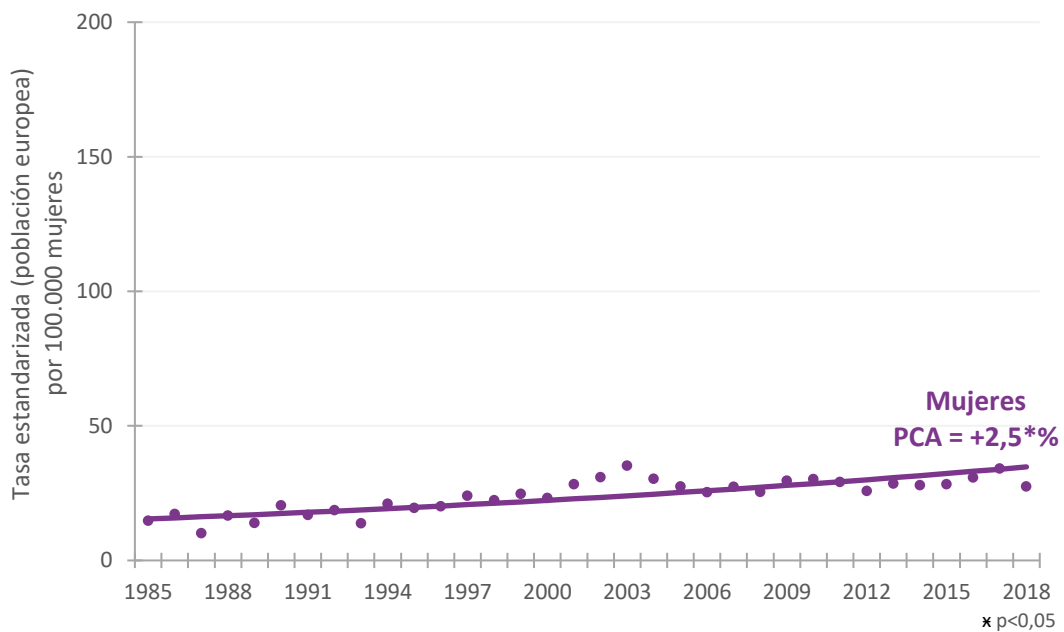
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 7. Tendencias de la incidencia del cáncer de próstata. Provincia de Granada, 1985-2018.



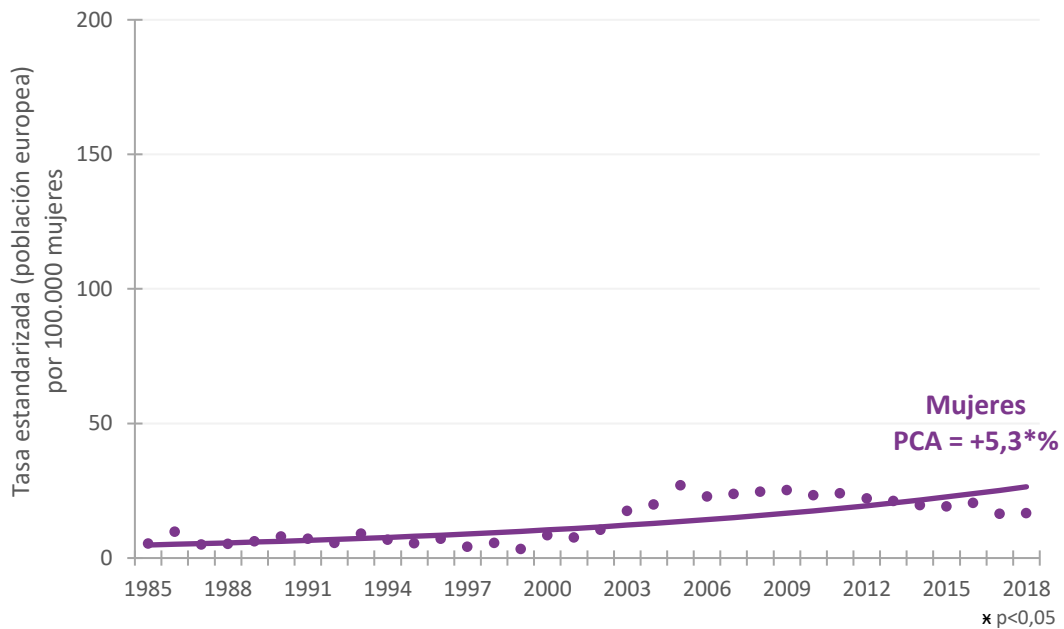
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 8. Tendencias de la incidencia del cáncer de cuerpo uterino. Provincia de Granada, 1985-2018.



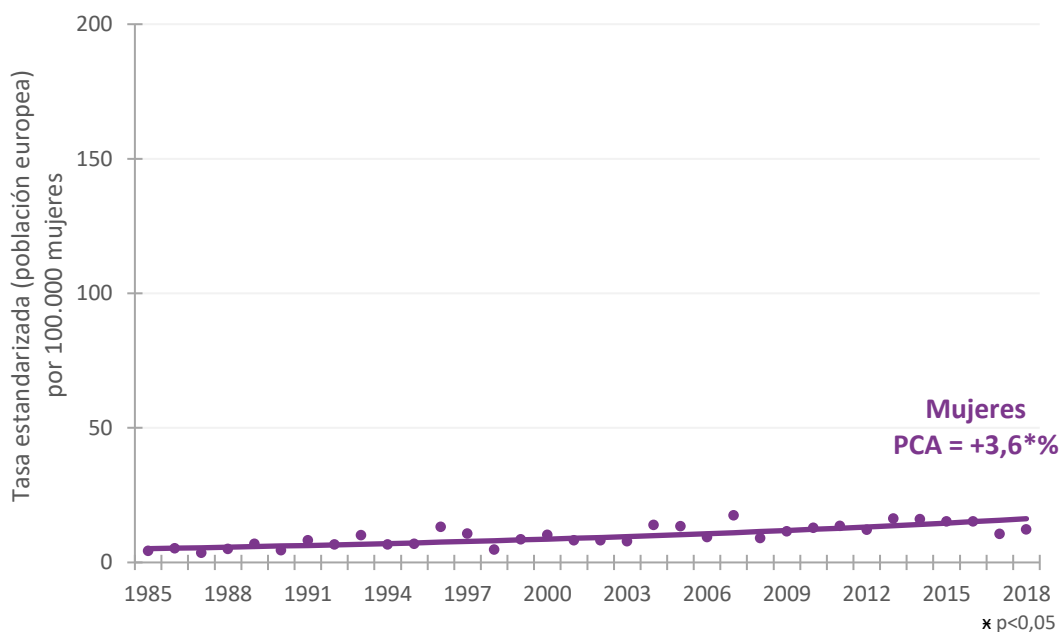
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 9. Tendencias de la incidencia del cáncer de sistema nervioso central en mujeres. Provincia de Granada, 1985-2018.



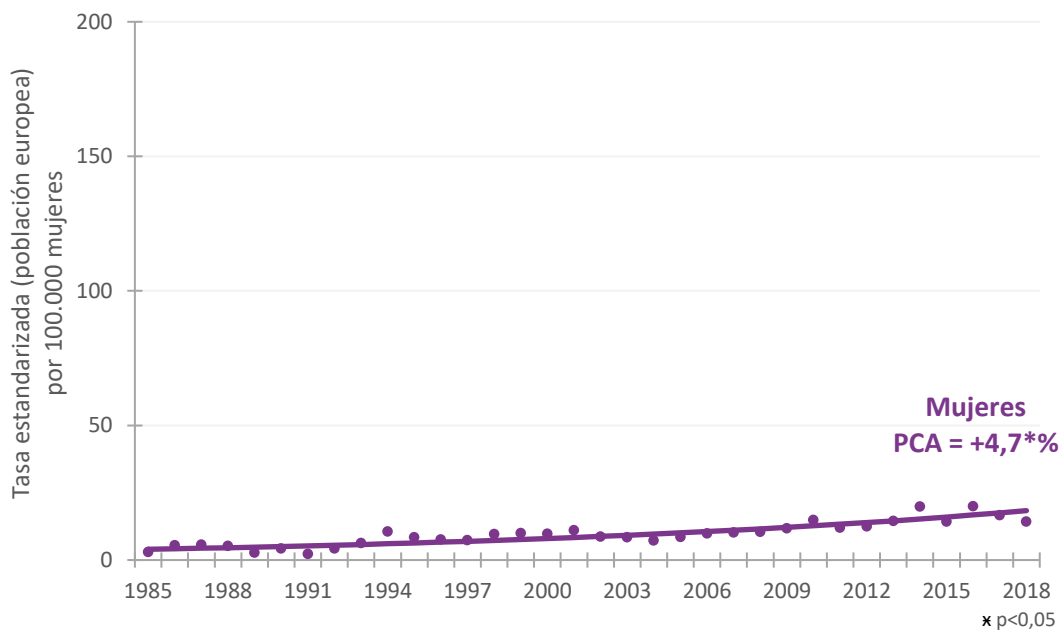
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 10. Tendencias de la incidencia del melanoma cutáneo en mujeres. Provincia de Granada, 1985-2018.



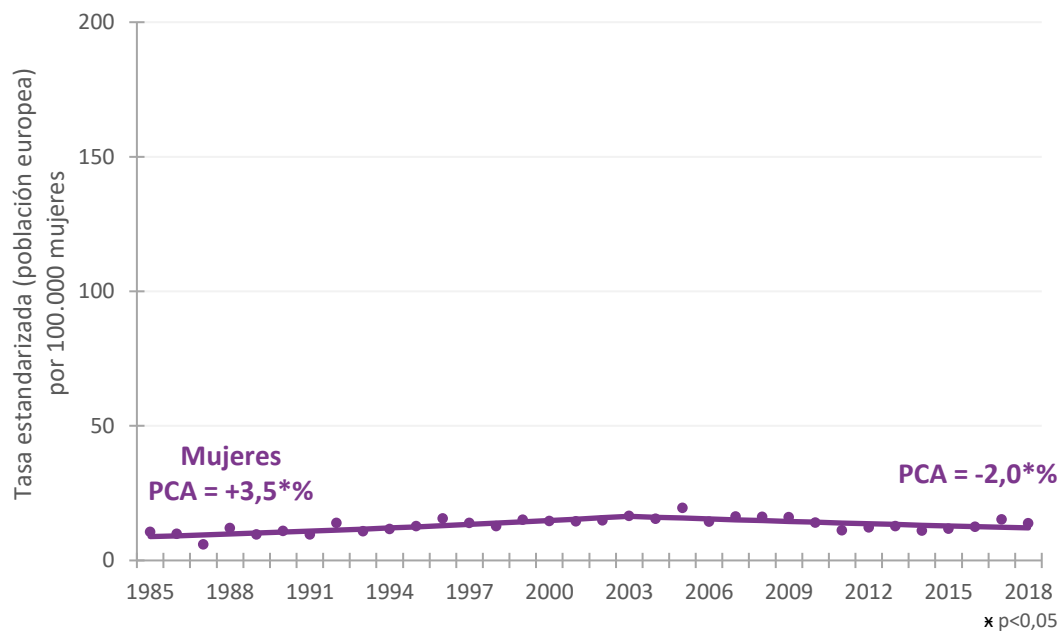
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 11. Tendencias de la incidencia del cáncer de tiroides en mujeres. Provincia de Granada, 1985-2018.



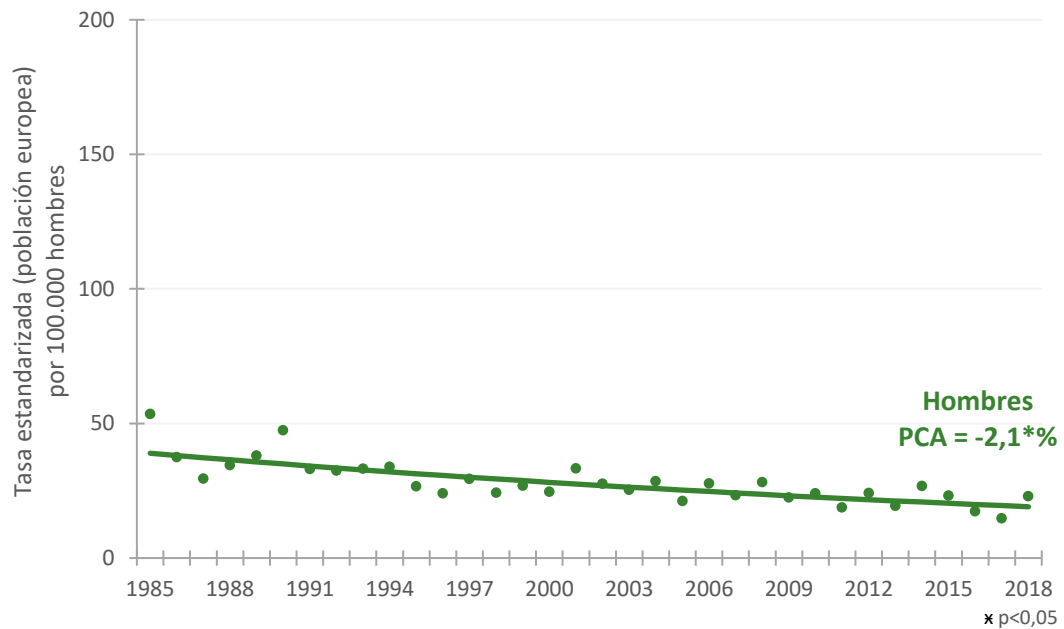
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 12. Tendencias de la incidencia del cáncer de ovario. Provincia de Granada, 1985-2018.



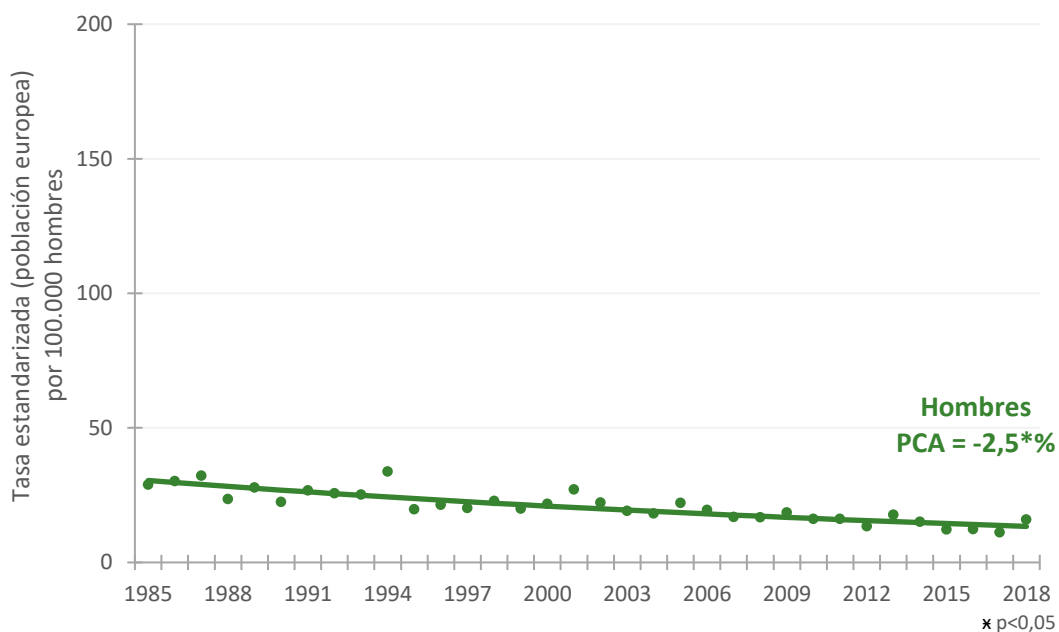
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 13. Tendencias de la incidencia del cáncer de estómago en hombres. Provincia de Granada, 1985-2018.



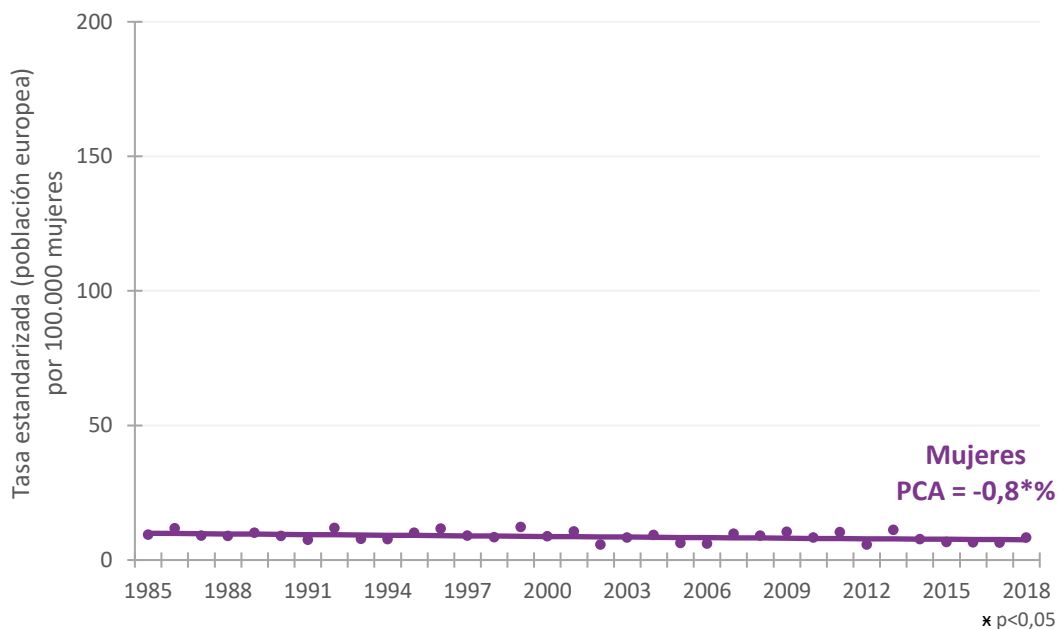
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 14. Tendencias de la incidencia del cáncer de laringe en hombres. Provincia de Granada, 1985-2018.



Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 15. Tendencias de la incidencia del cáncer de cérvix. Provincia de Granada, 1985-2018.



Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

4. BIBLIOGRAFÍA

1 Martínez C, Sánchez MJ. Tendencias temporales de la incidencia de cáncer de pulmón en la provincia de Granada 1985-2004. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía. Sevilla: Secretaría General de Salud Pública y Participación, 2009; vol. 14, nº19.

2 Arnold M, Karim-Kos HE, Coebergh JW, Byrnes G, Antilla A, Ferlay J, Renehan AG, Forman D, Soerjomataram I. Recent trends in incidence of five common cancers in 26 European countries since 1988: Analysis of the European Cancer Observatory. Eur J Cancer. 2013 Oct 8. pii: S0959-8049(13)00842-3.

3 Revision of the European standard population: Report of the Eurostat's task force. EUROSTAT.

4 Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. Stat Med. 2000; 19: 335-351 (correction: 2001; 20: 655).

5 Joinpoint Regression Program. Versión 4.9.0.0 (March 2021). Statistical Research and Applications Branch. Disponible en: <http://surveillance.cancer.gov/joinpoint>.