

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

1985-2019

GRANADA, JUNIO 2024

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 O, Redondo-Sánchez D, Rodríguez-Barranco M, Sánchez MJ. Tendencias temporales de la incidencia de cáncer en la provincia de Granada, 1985-2019 [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; 2024. 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, 1985-2019	2
2.1. Tendencias temporales de la incidencia por grupos de edad	5
3. Gráficos	7
4. Bibliografía	16

1. INTRODUCCIÓN

El conocimiento de las tendencias temporales en la incidencia de cáncer interesa fundamentalmente para la vigilancia y control del cáncer en la población, aportando información clave desde dos perspectivas: la prevención primaria y la planificación de los servicios asistenciales. Los registros de cáncer de población desempeñan un papel esencial en la evaluación y control del impacto del cáncer en la población.

Las tendencias en la incidencia pueden reflejar cambios en la exposición de la población a diferentes factores de riesgo, lo cual se traduce en un aumento o disminución de las tasas de incidencia. Por ejemplo, el riesgo atribuible al tabaco es especialmente elevado en el cáncer de pulmón, de modo que las variaciones en los hábitos de consumo de tabaco de la población se verán reflejadas en las tasas de incidencia de este cáncer con el tiempo^{1,2}.

Asimismo, otros factores que pueden influir en las tendencias incluyen el mejor acceso de la población a los servicios sanitarios, los avances en las técnicas diagnósticas y terapéuticas, y la implementación de programas de cribado que permiten identificar cánceres que previamente habrían pasado desapercibidos.

Además, las tendencias temporales están condicionadas por el cambio en el número de habitantes y la estructura por grupos de edad de la población. Por ello, es importante expresar las tendencias temporales tanto en tasas brutas, relevantes para la planificación asistencial, como en tasas estandarizadas, lo que permite comparar diferentes períodos y áreas geográficas considerando los cambios en la estructura de edad de la población.

Este documento presenta las tendencias temporales en la incidencia de cáncer en la provincia de Granada durante el período 1985-2019, incluyendo el total de casos de cáncer, incluido el cáncer de piel no melanoma, los seis tipos de cáncer más frecuentes en hombres y mujeres en el último período estudiado (2017-2019), y otros cánceres de interés y/o con alta incidencia a lo largo de la serie histórica.

2. TENDENCIAS TEMPORALES DE LA INCIDENCIA DE CÁNCER EN LA PROVINCIA DE GRANADA, 1985-2019

La información sobre la incidencia y los nuevos casos de cáncer diagnosticados entre 1985 y 2019 en personas residentes en la provincia de Granada, proviene del Registro de Cáncer de Granada (RCG). Se trata de un registro de cáncer de base poblacional, con sede en la Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP) y adscrito al Registro de Cáncer de Andalucía desde 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 los dos periodos extremos de análisis: 1985-1987 y 2017-2019. Se muestra el número total de casos nuevos, las tasas brutas y estandarizadas por 100.000 habitantes (ASR-E, por población estándar europea de 2013³), 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 2017-2019.

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	2017-2019	1985-1987	2017-2019	1985-1987	2017-2019
Hombres	3.815	11.075	332,1	810,9	560,9	929,4
PCT(%)	190%		144%		66%	
Mujeres	2.723	8.782	228,4	630,7	309,7	603,5
PCT(%)	223%		176%		95%	

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

Durante el periodo 1985-2019, la incidencia total del cáncer aumentó progresivamente en ambos sexos, tanto en número de casos como en 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 2017-2019 de 11.075 hombres y 8.782 mujeres; esto se traduce en un porcentaje de cambio total de un 190% y 223% respectivamente, lo que supone alrededor de tres veces más casos incidentes.

No obstante, este aumento fue debido en parte al envejecimiento de la población, por lo que el incremento fue menor al comparar las tasas estandarizadas (66% en hombres y 95% en mujeres).

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 2017-2019 fueron: piel no melanoma, próstata, colon-recto, pulmón, vejiga e hígado 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 y/o alta incidencia a lo largo de la serie histórica se incluye además información sobre cáncer de estómago y laringe en hombres y cáncer de ovario, tiroides, melanoma cutáneo, vejiga 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 ; +1,7) en hombres y de +2,0% (IC95%: +1,8 ; +2,2) 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 ; +3,7) (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 ; +2,5) (Gráfico 3).
- ✓ **Cáncer de vejiga:** en hombres PCA= +0,8% (IC 95%: +0,5 ; +1,2) y en mujeres PCA= +1,5% (IC 95%: +0,9 ; +2,2) (Gráfico 4).

● **Patrón divergente para ambos sexos:**

- ✓ **Cáncer de pulmón:** en hombres se observa un incremento hasta el año 2000, con PCA= +1,5% (IC 95%: +0,6 ; +3,4), y un descenso posterior con PCA= -1,3% (IC 95%: -2,4 ; -0,6). En mujeres se observa un incremento de la incidencia a lo largo de todo el periodo, con PCA= +4,2% (IC 95%: +3,5 ; +5,0) (Gráfico 5).

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

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

○ **Patrón divergente:**

- ✓ Cáncer de ovario: se observa un incremento hasta el año 2003, con PCA= +3,4% (IC 95%: +2,0 ; +6,5), y un descenso posterior con PCA= -1,7% (IC 95%: -4,9 ; -0,0) (Gráfico 12).

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

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

○ **Tendencia estable** a lo largo del periodo:

- ✓ Cáncer de hígado en hombres: PCA de +0,3% (IC95%: -0,3 ; +1,0) (Gráfico 15).
- ✓ Cáncer de cérvix: PCA= -0,8% (IC95%: -1,6 ; +0,0) (Gráfico 16).

Tabla 2. Tendencias temporales de la incidencia de cáncer. Provincia de Granada, 1985-2019.

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	86.226	+1,5*	1985-2019	+1,5*			64.279	+2,0*	1985-2019	+2,0*		
Piel no melanoma	20.127	+2,7*	1985-2019	+2,7*			16.049	+3,2*	1985-2019	+3,2*		
Colon-recto	8.180	+3,2*	1985-2019	+3,2*			6.052	+2,1*	1985-2019	+2,1*		
Pulmón	10.505	-0,1	1985-2000	+1,5*	2000-2019	-1,3*	1.527	+4,2*	1985-2019	+4,2*		
Mama	-	-	-	-	-	-	12.269	+2,2*	1985-2019	+2,2*		
Próstata	10.391	+4,3*	1985-2019	+4,3*			-	-	-	-	-	-
Vejiga	7.592	+0,8*	1985-2019	+0,8*			1.333	+1,5*	1985-2019	+1,5*		
Cuerpo uterino	-	-	-	-	-	-	3.282	+2,4*	1985-2019	+2,4*		
Estómago	2.784	-2,2*	1985-2019	-2,2*			-	-	-	-	-	-
Laringe	2.207	-2,5*	1985-2019	-2,5*			-	-	-	-	-	-
SNC	-	-	-	-	-	-	2.046	+5,2*	1985-2019	+5,2*		
Hígado	1.991	+0,3	1985-2019	+0,3			-	-	-	-	-	-
Ovario	-	-	-	-	-	-	1.810	+1,0*	1985-2003	+3,4*	2003-2019	-1,7*
Tiroides	-	-	-	-	-	-	1.472	+4,7*	1985-2019	+4,7*		
Melanoma	-	-	-	-	-	-	1.451	+3,4*	1985-2019	+3,4*		
Cuello uterino	-	-	-	-	-	-	1.192	-0,8	1985-2019	-0,8		

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

En prácticamente todos los tipos de cáncer analizados se observa una **tendencia de la incidencia significativamente creciente** a lo largo de todo el periodo, tanto en hombres como en mujeres.

En el caso del **cáncer de pulmón en hombres** y el **cáncer de ovario** se observa un **cambio de tendencia** de forma que la incidencia inicialmente creciente pasa a disminuir a partir del año 2000 y 2003, respectivamente.

Los **cánceres de estómago y laringe en hombres** presentan **tendencias decrecientes**, en este caso durante todo el periodo. De hecho, a pesar de encontrarse históricamente entre los tumores más frecuentes, el descenso sostenido de la incidencia ha provocado que en el último periodo 2017-2019 hayan sido superados por el cáncer de hígado, que pasa a ser el sexto más diagnosticado en hombres.

2.1. TENDENCIAS TEMPORALES DE LA INCIDENCIA POR GRUPOS DE EDAD

Por el interés que genera la interpretación de las tendencias de la incidencia de ciertos tipos de cáncer se ha realizado un **análisis por grupos de edad**. Se trata del cáncer de pulmón en hombres y los cánceres de mama y cérvix en mujeres.

Para todos los grupos de edad estudiados, la tendencia de la incidencia del **cáncer de mama** mostró un incremento significativo (Tabla 3). En particular, en las mujeres de 50 a 69 años (población cubierta por el Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama) se observó un incremento estadísticamente significativo, con un PCA de +2,6% (IC 95%: +2,2 ; +3,0).

Tabla 3. Tendencias temporales de la incidencia de cáncer de mama en mujeres. Provincia de Granada, 1985-2019.

Número de casos nuevos y porcentaje de cambio anual (PCA) según grupos de edad.

	Tendencia 1		
	N	Periodo	PCA
0-49 años	3.389	1985-2019	+3,7*
50-69 años	5.621	1985-2019	+2,6*
70-79 años	1.993	1985-2019	+1,6*
80 y más años	1.266	1985-2019	+2,5*

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 1994 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, 1985-2019.

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	525	-0,5	1985-2019	-0,5		
50-69 años	4.893	-0,7*	1985-1994	+3,2*	1994-2019	-1,6*
70-79 años	3.563	+0,3	1985-1994	+3,8*	1994-2019	-0,5
80 y más años	1.524	+0,3	1985-2008	+1,9*	2008-2019	-4,4*

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

En la provincia de Granada en el período 1985-2019 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 2,9% anual (IC 95%: +1,2 ; +4,6). Además, se observó un descenso estadísticamente significativo en la tendencia de la incidencia en mujeres de 60-69 años (PCA= -1,9 ; IC 95%: -3,3 ; -0,5) y en las de 70 y más años (PCA= -4,2% ; IC 95%: -6,0 ; -2,3) (Tabla 5).

Tabla 5. Tendencias temporales de la incidencia de cáncer de cérvix en mujeres. Provincia de Granada, 1985-2019.

Número de casos nuevos y porcentaje de cambio anual (PCA) según grupos de edad.

	Tendencia 1		
	N	Periodo	PCA
15-39 años	198	1985-2019	+2,9*
40-49 años	306	1985-2019	+1,0
50-59 años	251	1985-2019	+0,3
60-69 años	212	1985-2019	-1,9*
70 y más años	225	1985-2019	-4,2*

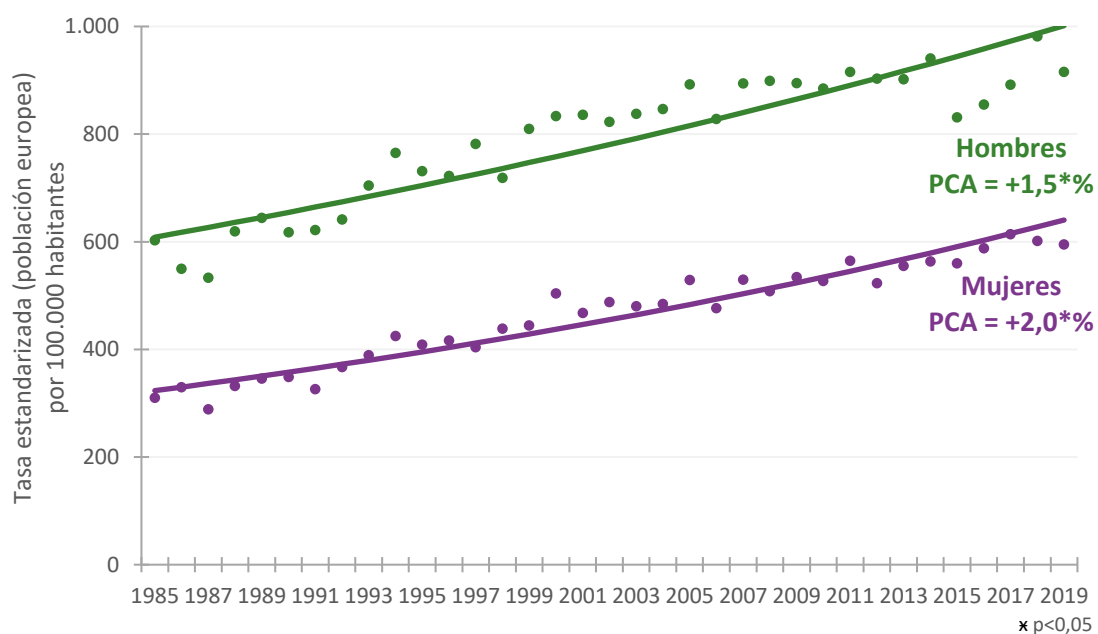
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

3. GRÁFICOS

En este apartado se presentan los gráficos de las tendencias temporales de la incidencia de los diferentes cánceres analizados, tanto en hombres como en mujeres, en la provincia de Granada durante el período 1985-2019.

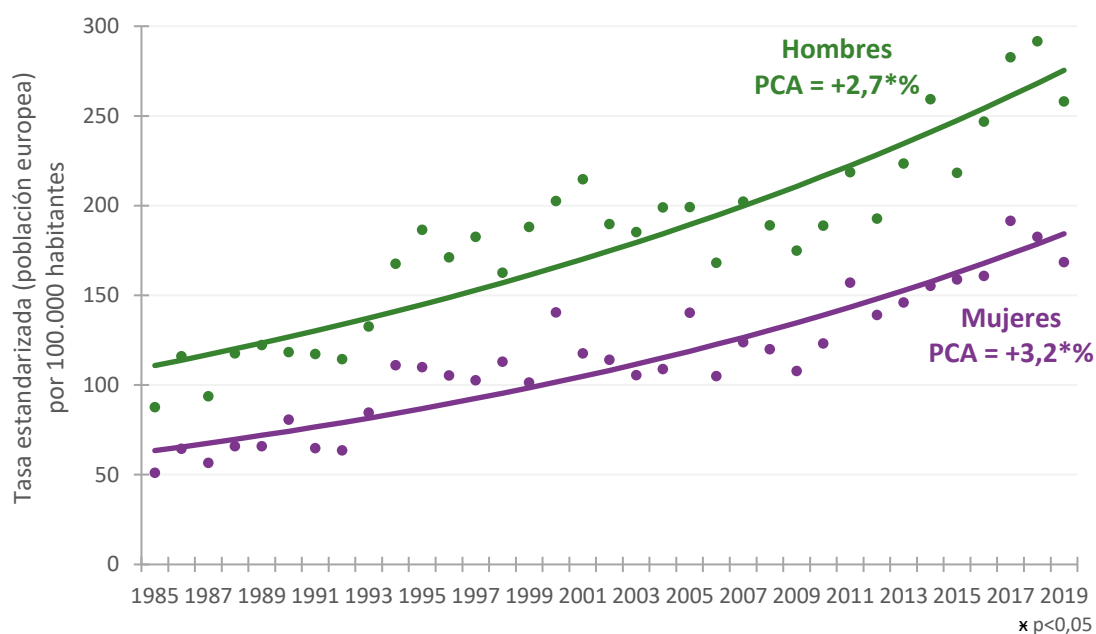
Se han utilizado diferentes escalas, debido a las importantes variaciones en la magnitud de las tasas de incidencia de los cánceres estudiados.

**Gráfico 1. Tendencias de la incidencia del total del cáncer.
Provincia de Granada, 1985-2019.**



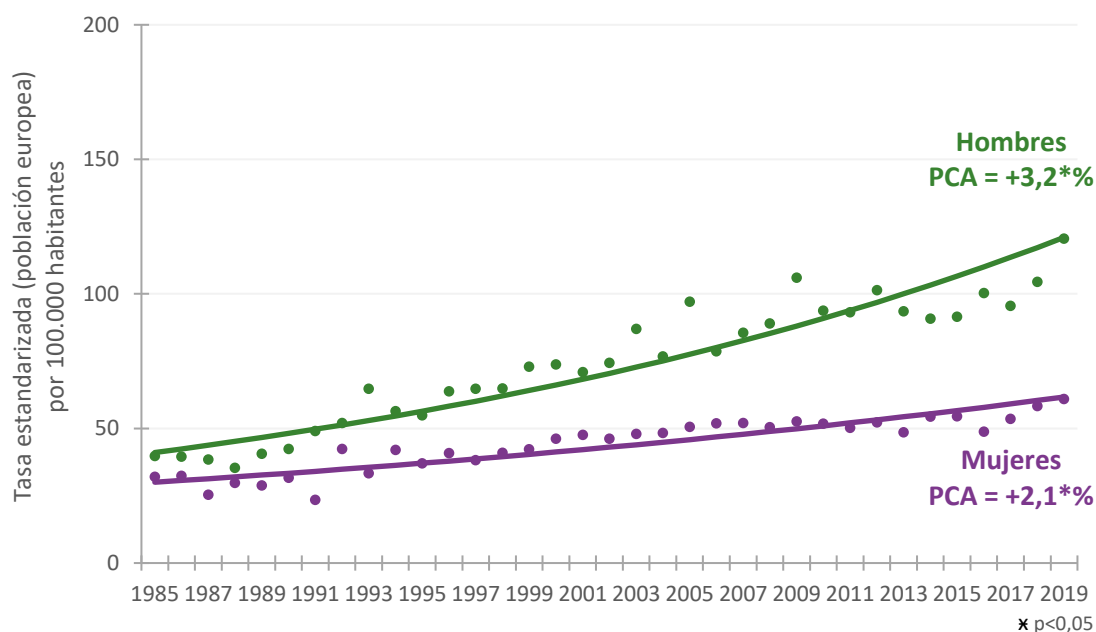
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 2. Tendencias de la incidencia del cáncer de piel no melanoma. Provincia de Granada, 1985-2019.



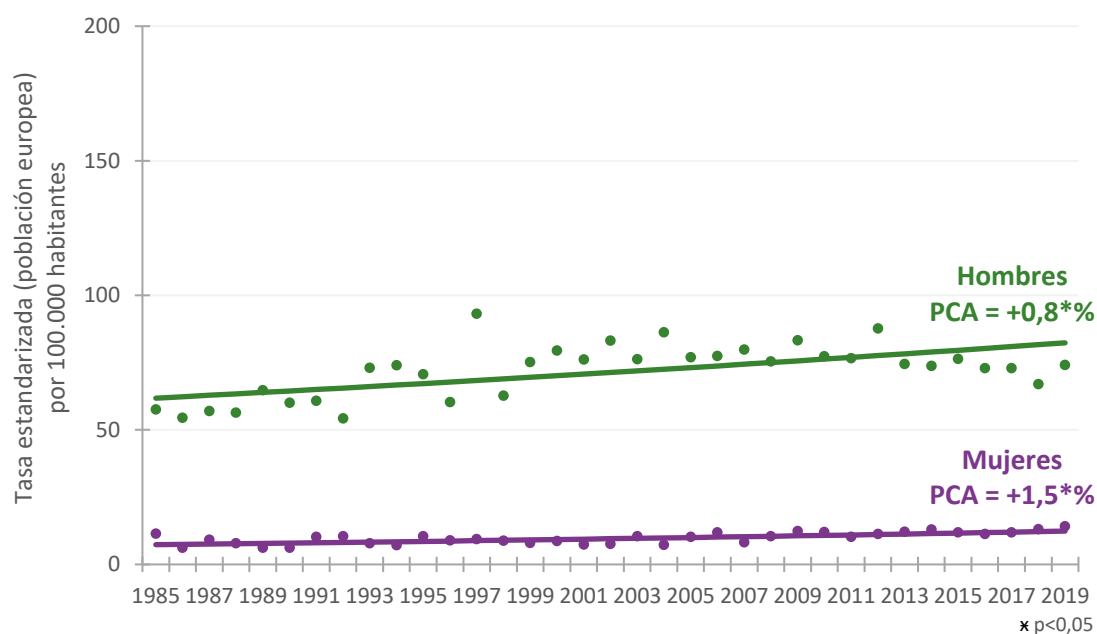
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 3. Tendencias de la incidencia del cáncer de colon-recto. Provincia de Granada, 1985-2019.



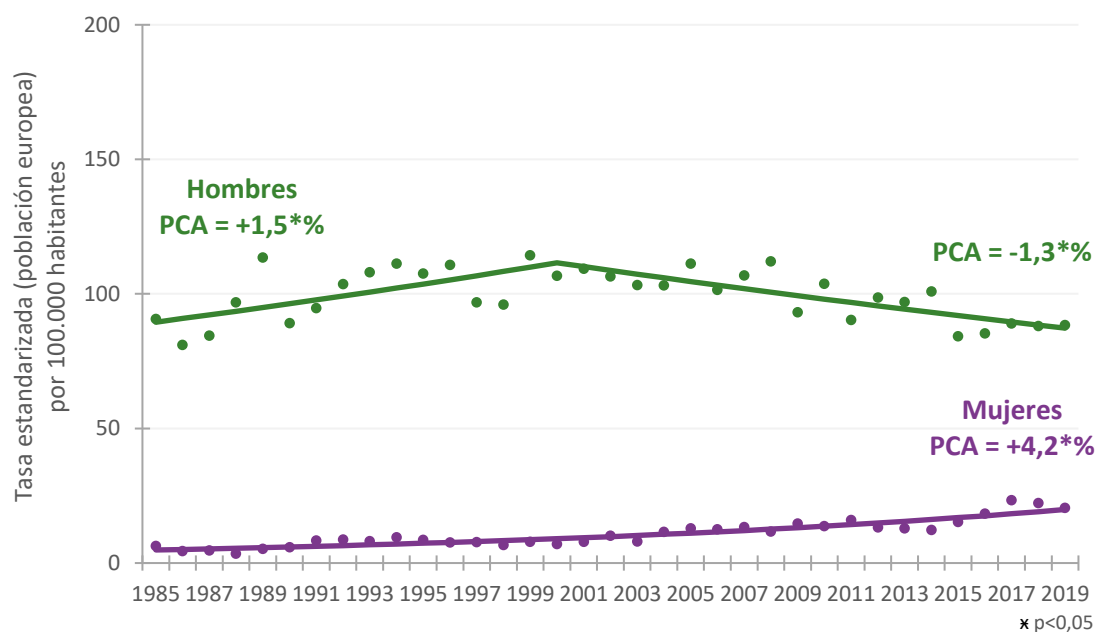
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

**Gráfico 4. Tendencias de la incidencia del cáncer de vejiga.
Provincia de Granada, 1985-2019.**



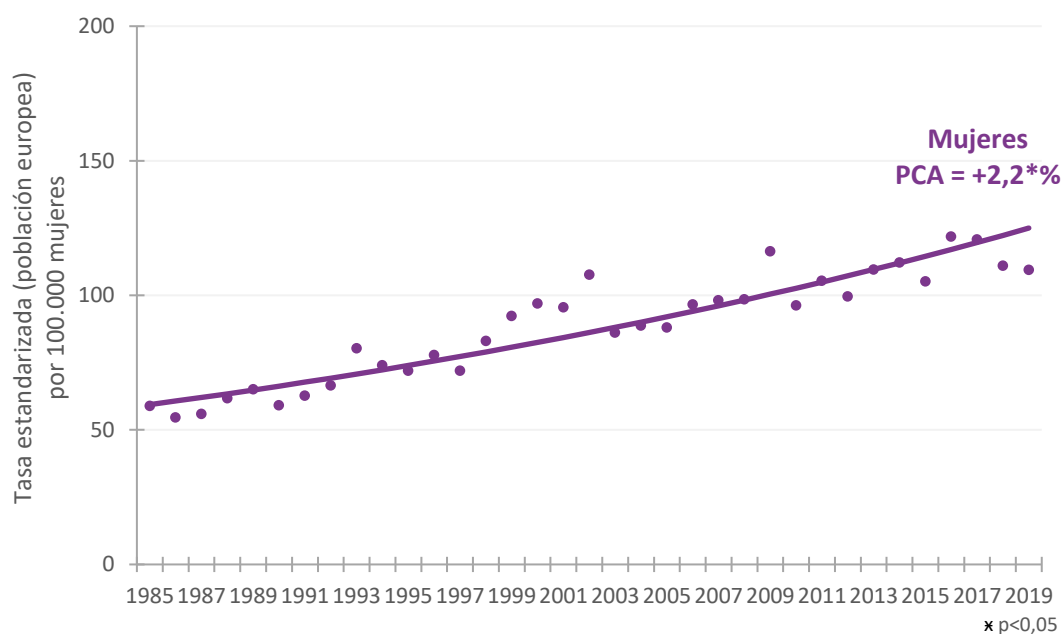
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

**Gráfico 5. Tendencias de la incidencia del cáncer de pulmón.
Provincia de Granada, 1985-2019.**



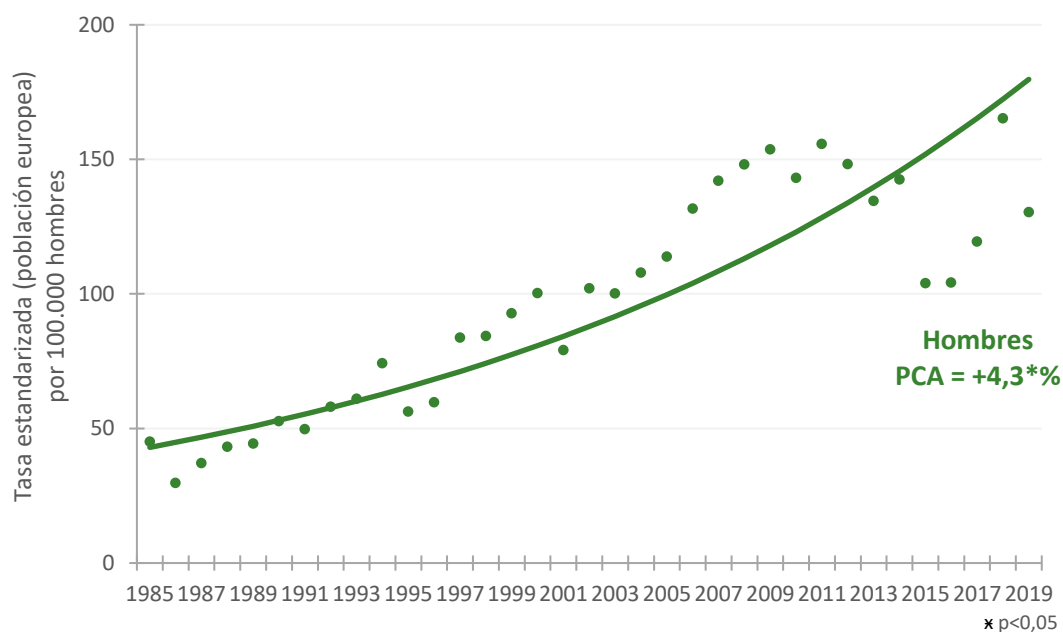
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

**Gráfico 6. Tendencias de la incidencia del cáncer de mama en mujeres.
Provincia de Granada, 1985-2019.**



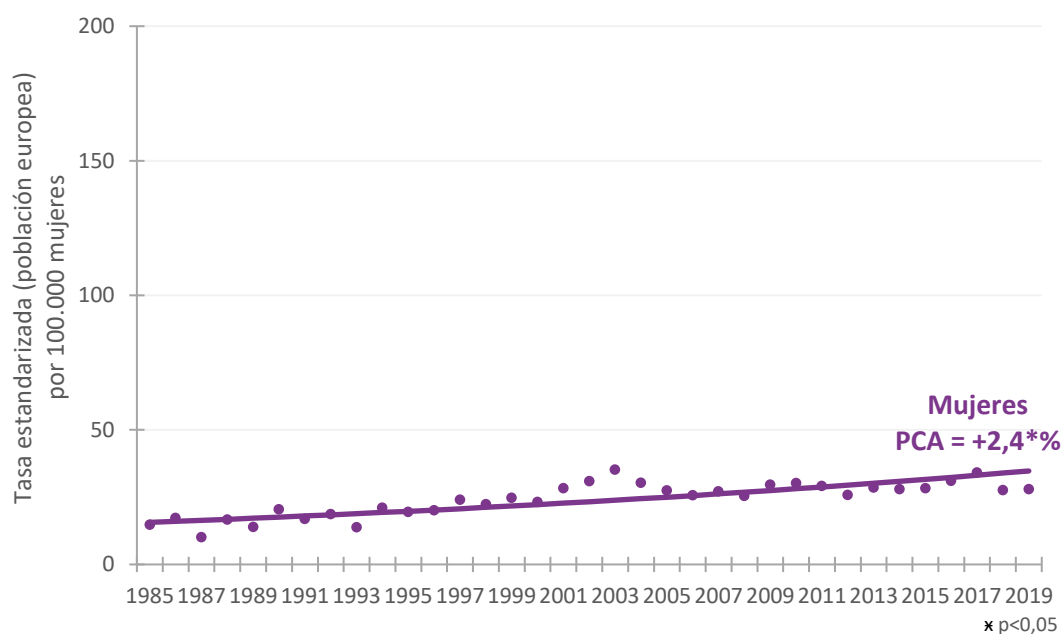
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

**Gráfico 7. Tendencias de la incidencia del cáncer de próstata.
Provincia de Granada, 1985-2019.**



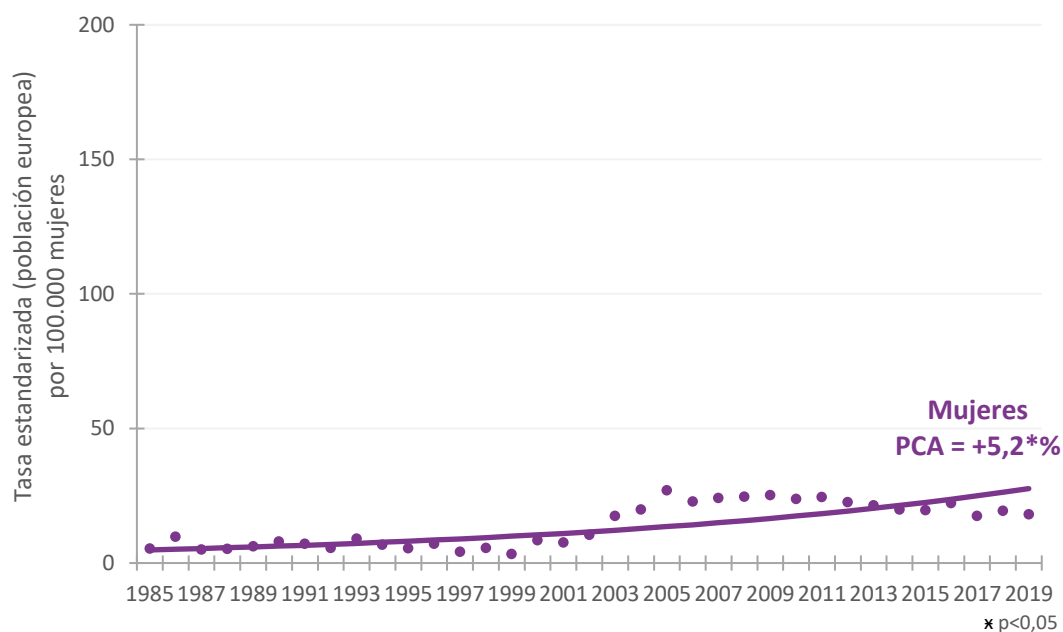
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

**Gráfico 8. Tendencias de la incidencia del cáncer de cuerpo uterino.
Provincia de Granada, 1985-2019.**



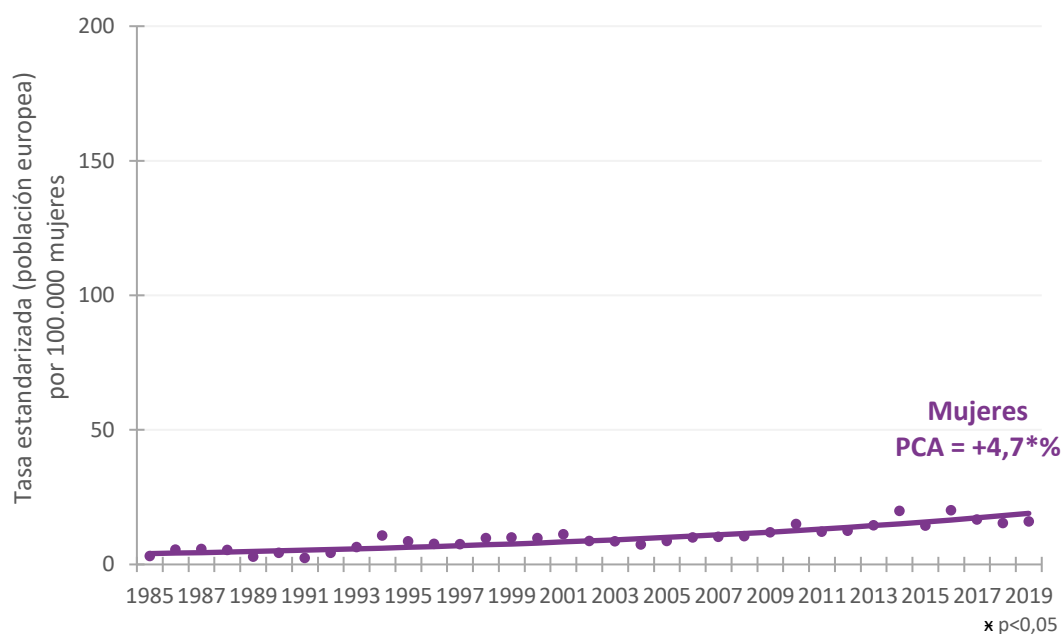
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

**Gráfico 9. Tendencias de la incidencia del cáncer del sistema nervioso central en mujeres.
Provincia de Granada, 1985-2019.**



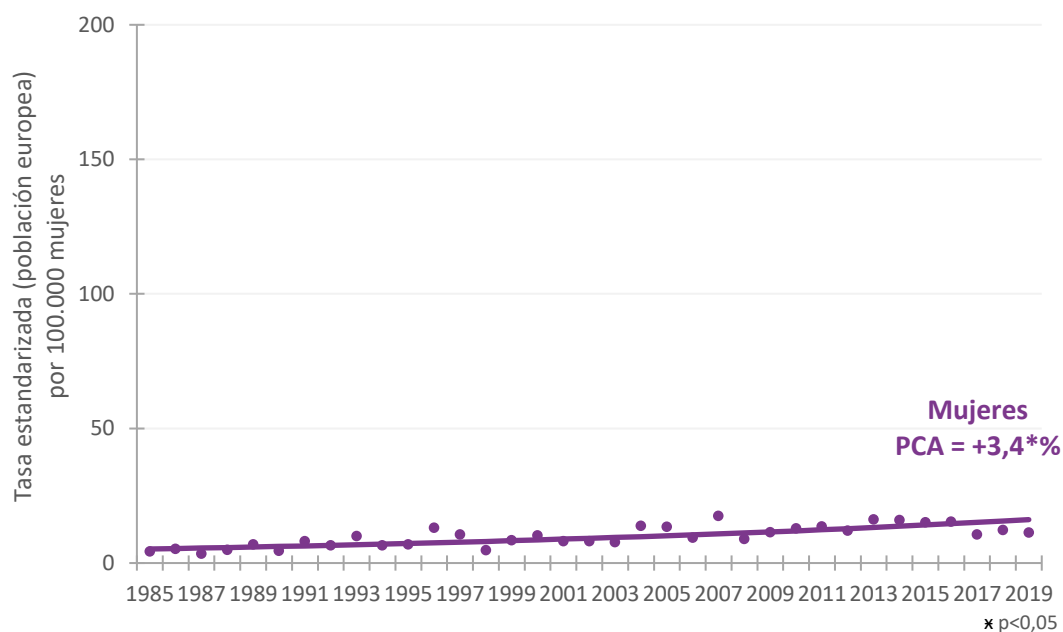
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

**Gráfico 10. Tendencias de la incidencia del cáncer de tiroides en mujeres.
Provincia de Granada, 1985-2019.**



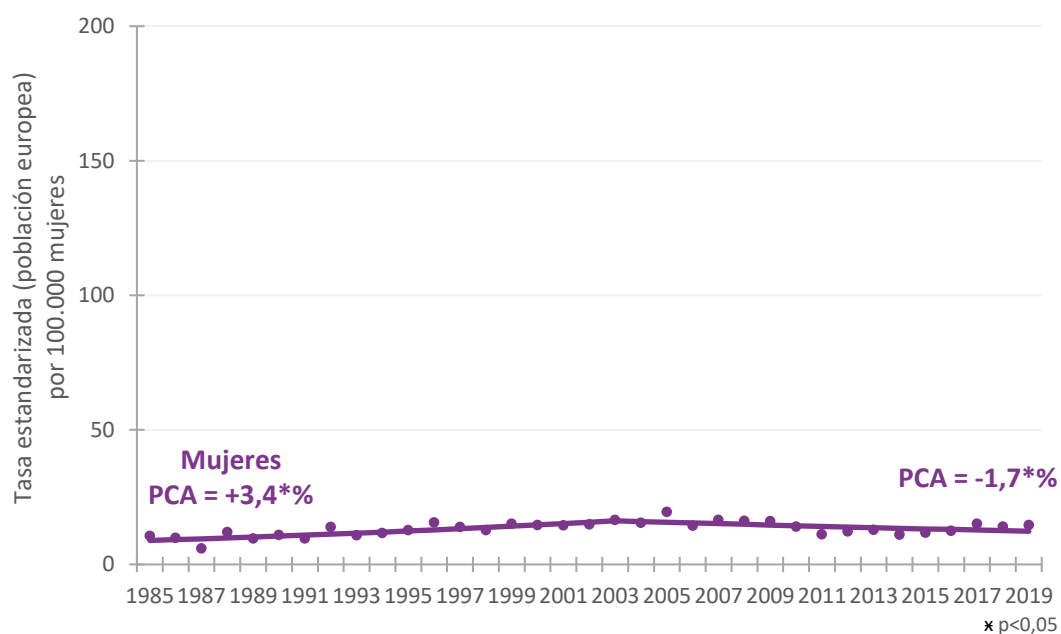
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

**Gráfico 11. Tendencias de la incidencia del melanoma cutáneo en mujeres.
Provincia de Granada, 1985-2019.**



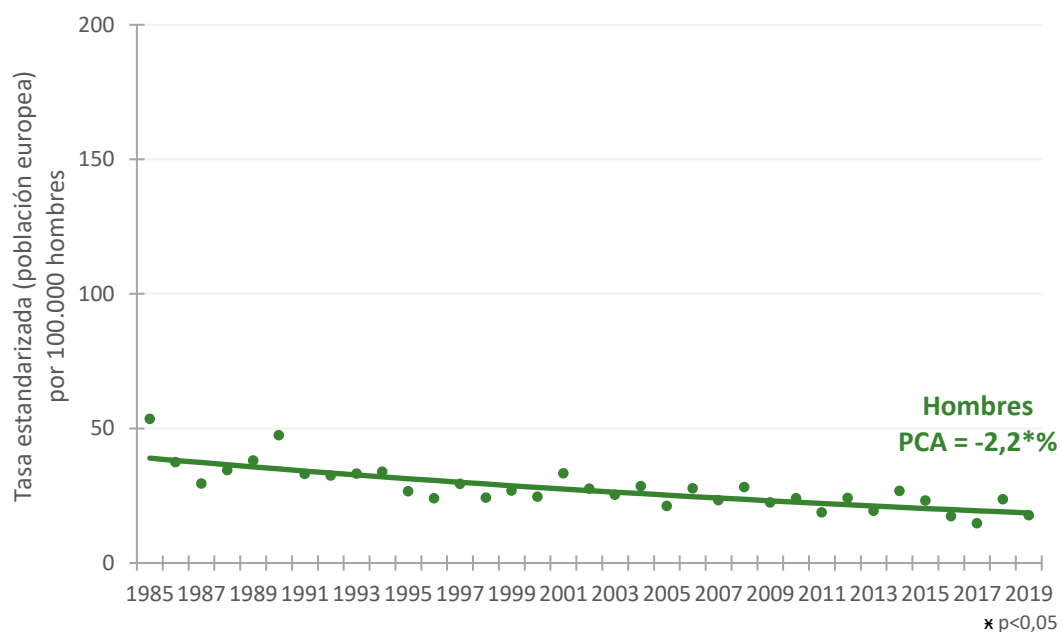
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

**Gráfico 12. Tendencias de la incidencia del cáncer de ovario.
Provincia de Granada, 1985-2019.**



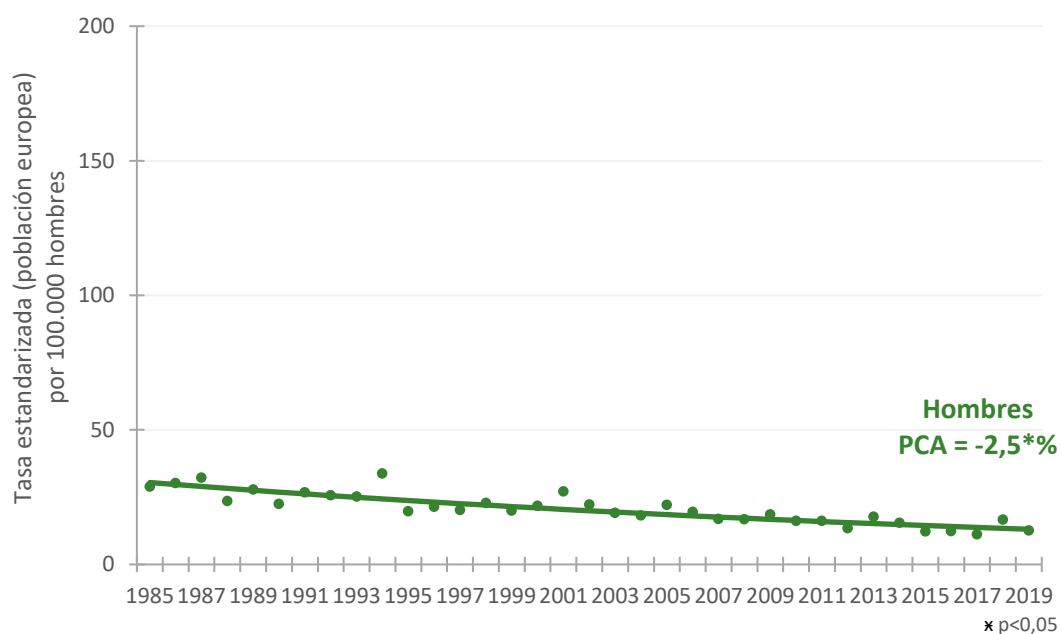
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

**Gráfico 13. Tendencias de la incidencia del cáncer de estómago en hombres.
Provincia de Granada, 1985-2019.**



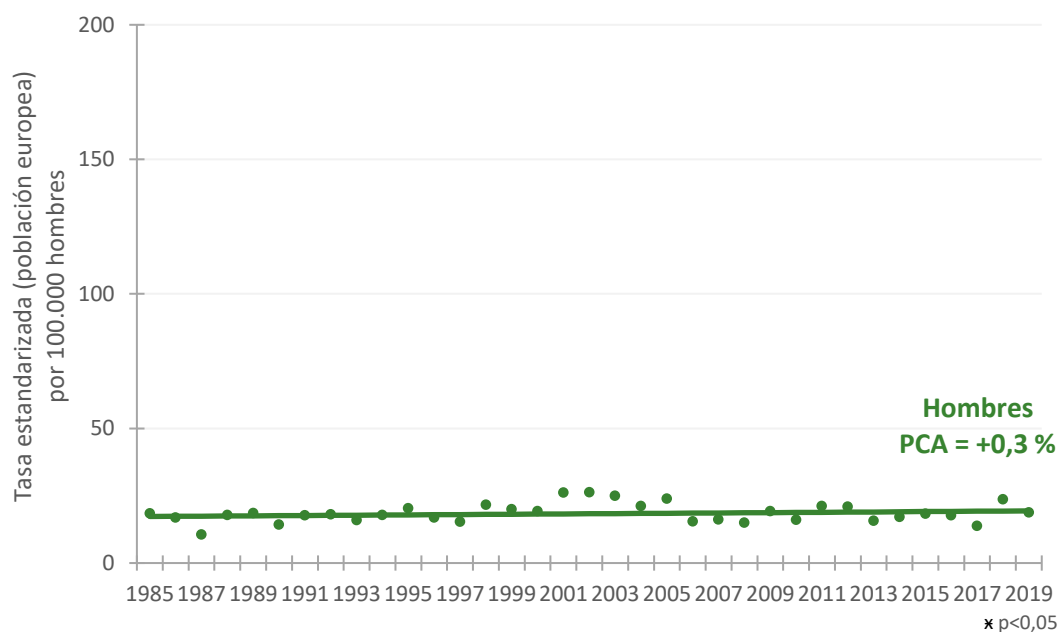
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 14. Tendencias de la incidencia del cáncer de laringe en hombres.
Provincia de Granada, 1985-2019.



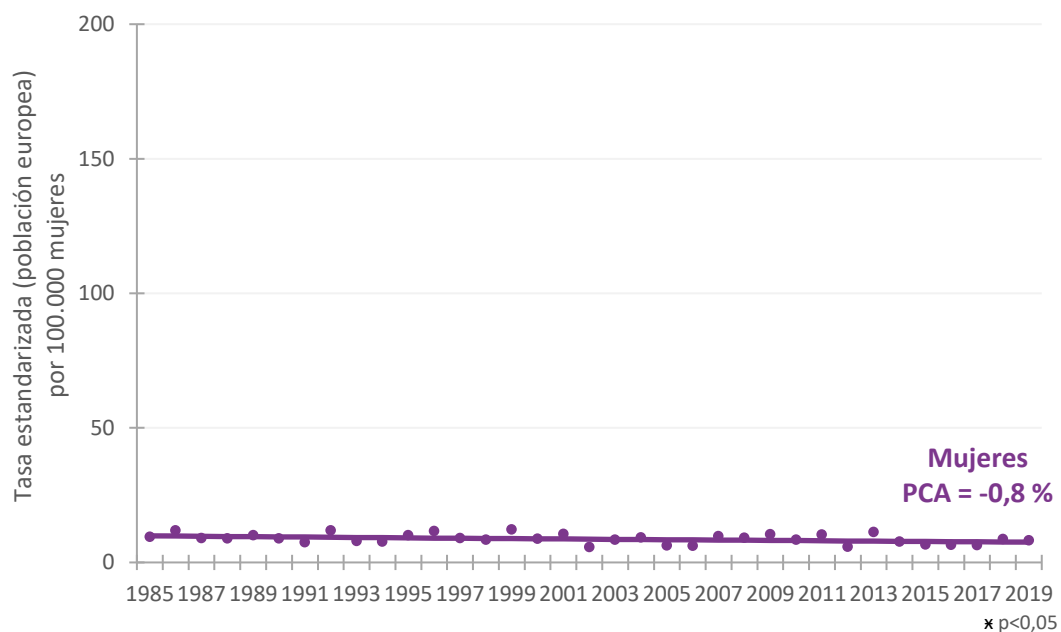
Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, EASP.

Gráfico 15. Tendencias de la incidencia del cáncer de hígado en hombres.
Provincia de Granada, 1985-2019.



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

**Gráfico 16. Tendencias de la incidencia del cáncer de cérvix.
Provincia de Granada, 1985-2019.**



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, Renahan 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, Version 5.0.2 - May 2023; Statistical Methodology and Applications Branch, Surveillance Research Program, National Cancer Institute. Bethesda, EEUU. Disponible en : <http://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>.