

SUPERVIVENCIA DE LOS PACIENTES CON CÁNCER EN LA PROVINCIA DE GRANADA

2016-2020

GRANADA, DICIEMBRE 2025



CENTRO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN RED
Epidemiología y Salud Pública



Consejería de Sanidad,
Presidencia y Emergencias

Escuela Andaluza
de Salud Pública

Autoría:

Miguel Rodríguez Barranco

Daniel Redondo Sánchez

Óscar Javier Mendoza García

María José Sánchez Pérez

Cita recomendada:

Rodríguez-Barranco M, Redondo-Sánchez D, Mendoza-García OJ, Sánchez MJ. Supervivencia de los pacientes con cáncer en la provincia de Granada en el periodo 2016-2020 [Internet]. Granada: Registro de Cáncer de Andalucía en la provincia de Granada, Escuela Andaluza de Salud Pública, CIBERESP, ibs.GRANADA. Consejería de Sanidad, Presidencia y Emergencias, Junta de Andalucía; 2025. 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. METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LA SUPERVIVENCIA	2
2.1. Fuentes de información	2
2.2. Seguimiento de los pacientes	2
2.3. Método de estimación	3
3. SUPERVIVENCIA DE LAS PERSONAS CON CÁNCER EN GRANADA	4
4. COMPARACIÓN CON DATOS NACIONALES Y EUROPEOS	5
5. CONCLUSIONES	8
6. BIBLIOGRAFÍA	9

1. INTRODUCCIÓN

La supervivencia de los pacientes con cáncer a nivel poblacional es uno de los indicadores de mayor interés para la vigilancia epidemiológica y el control del cáncer. Este indicador refleja en qué medida los casos son diagnosticados en un estadio potencialmente curable y la efectividad de los tratamientos.

En las últimas décadas, los avances en las técnicas diagnósticas y los métodos terapéuticos, junto con iniciativas orientadas a promover la salud y la prevención primaria enfocada en los estilos de vida, han contribuido significativamente a un diagnóstico más temprano del cáncer y, por tanto, a un mejor pronóstico de la enfermedad. Una de las principales dificultades para determinar la supervivencia de la población con cáncer radica principalmente en disponer de datos fiables y válidos sobre la incidencia de la enfermedad en la población, así como en la exactitud e integridad del seguimiento de los casos.

El cálculo de la supervivencia implica realizar el seguimiento de los pacientes para determinar el tiempo que transcurre hasta que fallecen, se pierden en el seguimiento o siguen vivos al final del periodo de observación. Esta información permite estimar la probabilidad de sobrevivir un determinado número de años desde el momento del diagnóstico de la enfermedad.

Este análisis directo del tiempo de supervivencia hasta el fallecimiento proporciona lo que se conoce como **supervivencia observada (SO)**. Sin embargo, a no ser que se disponga de la causa específica de defunción, la supervivencia observada no refleja necesariamente la probabilidad de supervivencia atribuible exclusivamente al cáncer en concreto, ya que los pacientes pueden fallecer por otras causas, que actúan como riesgos competitivos.

Por ello, el interés más relevante es estimar la **supervivencia neta (SN)**, que representa la probabilidad de sobrevivir al cáncer en estudio en un escenario hipotético donde el cáncer fuera la única causa posible de defunción. Para estimar la SN se tiene en cuenta la probabilidad de morir por otras causas ajenas al cáncer, utilizando como referencia las tablas de vida de la población general, lo que permite corregir la supervivencia observada para obtener la probabilidad de sobrevivir al cáncer específico, tras eliminar el riesgo de morir por el resto de causas.

Adicionalmente, la **estandarización por edad** de la supervivencia neta facilita las comparaciones entre diferentes áreas geográficas o en diferentes períodos de tiempo, eliminando el efecto de las posibles diferencias en la estructura de edad de esas poblaciones, las cuales pueden tener influir considerablemente en los resultados de la supervivencia.

2. METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LA SUPERVIVENCIA

2.1. FUENTES DE INFORMACIÓN

Para el cálculo de la supervivencia es necesario disponer de datos poblacionales de incidencia de cáncer, por lo que se requiere de la existencia de un Registro de Cáncer Poblacional con cobertura en la región de estudio y en el periodo de tiempo considerado.

En este informe se han incluido todos los casos incidentes de cáncer diagnosticados **en el periodo 2016-2020 en la provincia de Granada**, a partir de la información del **Registro de Cáncer de Andalucía en la provincia de Granada**.

El análisis se ha realizado para las siguientes 10 localizaciones anatómicas (descripción y código según la Clasificación Internacional de Enfermedades 10^a edición – CIE10):

- Estómago (C16)
- Colon-Recto (C18-C20)
- Colon (C18)
- Recto (C19-C20)
- Pulmón (C33-C34)
- Mama femenina (C50)
- Cuerpo de útero (C54)
- Ovario (C56)
- Próstata (C61)
- Vejiga urinaria (C67, D09, D41)

2.2. SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES

Para el estudio de la supervivencia, los casos incidentes de cáncer deben ser seguidos a lo largo del tiempo para registrar su estado vital durante un periodo determinado tras el diagnóstico. Para ello, el RCG actualiza la fecha de último contacto a partir de la documentación clínica de las personas con cáncer, así como mediante el cruce de datos con el Índice Nacional de Defunciones (Ministerio de Sanidad), que proporciona la fecha de fallecimiento de los residentes en todo el territorio nacional. Con los datos disponibles, la fecha de fin de seguimiento se ha establecido en el **31 de diciembre de 2021**, lo que permite disponer de un tiempo de seguimiento mínimo de 1 años y máximo de 6 años para todos los casos registrados.

2.3. MÉTODO DE ESTIMACIÓN

La supervivencia observada y la supervivencia neta se calcula a los **1, 3 y 5 años** desde el diagnóstico del cáncer para las 10 localizaciones anatómicas incluidas.

La supervivencia observada se obtiene mediante el **método de Kaplan-Meier**, que considera los intervalos construidos mediante los tiempos individuales de fallo. Para el cálculo de la supervivencia neta se emplea el **método de Pohar-Perme¹**. Para ello, se construyen previamente las tablas de vida suavizadas mediante el método de **Elandt-Johnson²**, usando la mortalidad total por edad, sexo y año de defunción específicas de la provincia de Granada. El método de estimación usado es el enfoque “periodo”, dado que no todos los casos tienen un tiempo de seguimiento hasta los 5 años para la aplicación del método “cohorte”.

Para el cálculo de supervivencia, los casos notificados sólo por certificado de defunción y los diagnosticados mediante autopsia son excluidos del análisis, al no disponer de tiempo real de seguimiento. El análisis está restringido al rango de edad 15-99 años por imperativo del método.

Para la comparación con datos a nivel nacional, la supervivencia neta se calcula estandarizada por edad por el método directo para asegurar la comparabilidad, usando para ello la población estándar de pacientes con cáncer³.

3. SUPERVIVENCIA DE LAS PERSONAS CON CÁNCER EN GRANADA

Las siguientes tablas muestran la supervivencia en la provincia de Granada para las localizaciones anatómicas más frecuentes en hombres y mujeres de los casos incidentes de cáncer del periodo 2016-2020.

Tabla 1. Supervivencia observada y neta a 1,3 y 5 años con intervalos de confianza (IC) al 95%.
Hombres. Provincia de Granada. 2016-2020.

HOMBRES	Número de casos	1 año			3 años			5 años		
		SO	SN	IC 95%	SO	SN	IC 95%	SO	SN	IC 95%
Estómago	384	56,7	58,4	(53,0–63,5)	34,3	37,8	(32,2–43,3)	26,6	31,3	(25,6–37,1)
Colon	1.372	78,2	80,7	(78,3–82,9)	60,7	66,9	(63,8–69,9)	49,7	59,1	(55,5–62,6)
Recto	665	80,9	83,1	(79,7–86,0)	62,9	68,5	(64,0–72,5)	51,8	59,8	(54,7–64,6)
Colon-recto	2.037	79,1	81,5	(79,5–83,3)	61,5	67,4	(64,9–69,9)	50,4	59,4	(56,4–62,2)
Pulmón	1.678	37,7	38,9	(36,5–41,3)	18,8	20,4	(18,3–22,5)	12,2	13,7	(11,8–15,7)
Próstata	2.426	95,4	98,0	(96,9–98,7)	87,7	95,4	(93,6–96,7)	79,5	92,2	(89,8–94,1)
Vejiga urinaria	1.416	82,5	85,6	(83,3–87,6)	66,9	74,9	(71,9–77,7)	57,0	68,0	(64,3–71,3)

SO: supervivencia observada; SN: supervivencia neta; IC 95%: intervalo de confianza al 95% para la SN

Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía. Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP)

Tabla 2. Supervivencia observada y neta a 1,3 y 5 años con sus intervalos de confianza (IC) al 95%.
Mujeres. Provincia de Granada. 2016-2020.

MUJERES	Número de casos	1 año			3 años			5 años		
		SO	SN	IC 95%	SO	SN	IC 95%	SO	SN	IC 95%
Estómago	243	54,1	55,0	(48,3–61,2)	39,4	41,5	(34,6–48,2)	35,2	38,2	(30,9–45,5)
Colon	917	78,4	80,3	(77,3–82,9)	63,4	67,8	(64,1–71,2)	55,4	62,4	(58,1–66,5)
Recto	397	80,3	81,8	(77,2–85,6)	62,8	66,3	(60,7–71,3)	53,7	59,5	(53,1–65,3)
Colon-recto	1.314	79,0	80,7	(78,3–82,9)	63,2	67,3	(64,3–70,2)	54,8	61,5	(58,0–64,9)
Pulmón	497	52,7	53,4	(48,7–57,8)	29,1	30,0	(25,5–34,5)	24,0	25,2	(20,6–30,0)
Mama	2.771	96,6	98,0	(97,2–98,6)	90,3	93,9	(92,5–95,1)	84,9	90,6	(88,3–92,5)
Cuerpo uterino	703	87,6	88,9	(86,1–91,1)	79,1	82,3	(78,7–85,3)	71,9	76,9	(72,6–80,6)
Ovario	338	76,1	76,7	(71,6–81,0)	56,2	57,3	(51,3–62,8)	47,5	49,3	(43,1–55,2)
Vejiga urinaria	313	84,2	86,9	(81,9–90,6)	69,6	74,9	(67,9–80,6)	63,8	72,6	(64,6–79,1)

SO: supervivencia observada; SN: supervivencia neta; IC 95%: intervalo de confianza al 95% para la SN

Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía. Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP)

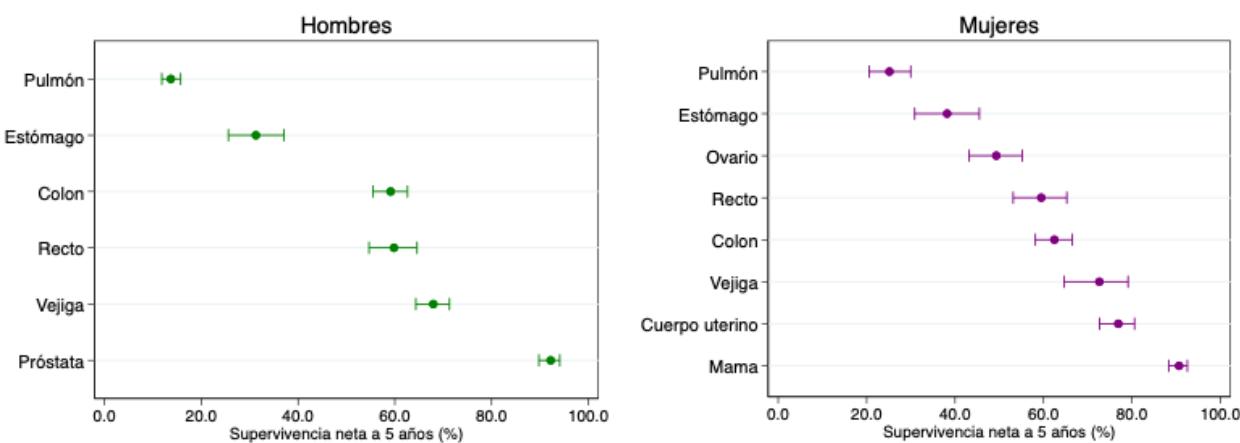
La mayor supervivencia neta a los 5 años entre los cánceres más frecuentes correspondió al cáncer de próstata en los hombres (92,2%) y al cáncer de mama en las mujeres (90,6%), seguido del cáncer de vejiga urinaria en hombres (68%) y el cáncer de cuerpo de útero/endometrio en mujeres (76,9 %).

En cáncer de colon y recto se alcanzaron probabilidades similares de supervivencia en ambos sexos (entre 59% y 62%), con valores ligeramente superiores en las mujeres frente a los hombres. El cáncer de colon y recto tuvieron una supervivencia similar en hombres, mientras que en mujeres el cáncer de colon tuvo 2 puntos mayor supervivencia que el de recto.

En las mujeres, el cáncer de vejiga urinaria presentó una supervivencia del 72,6% a los 5 años, mientras que el cáncer de ovario alcanzó un 49,3%.

Los cánceres con peor pronóstico fueron en ambos sexos los de pulmón y estómago, con mejores indicadores en las mujeres frente a los hombres. La supervivencia a 5 años para el cáncer de pulmón apenas llegó al 16% considerando ambos sexos conjuntamente, con cifras superiores en las mujeres (25,2%) respecto a los hombres (13,7%). En cáncer de estómago la supervivencia neta a 5 años se situó en torno a un 31% en hombres y un 38% en mujeres.

Gráfico 1. Supervivencia neta a 5 años e IC 95% para las localizaciones anatómicas de cáncer más frecuentes en hombres y mujeres de los casos incidentes del periodo 2016-2020



Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía. Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP)

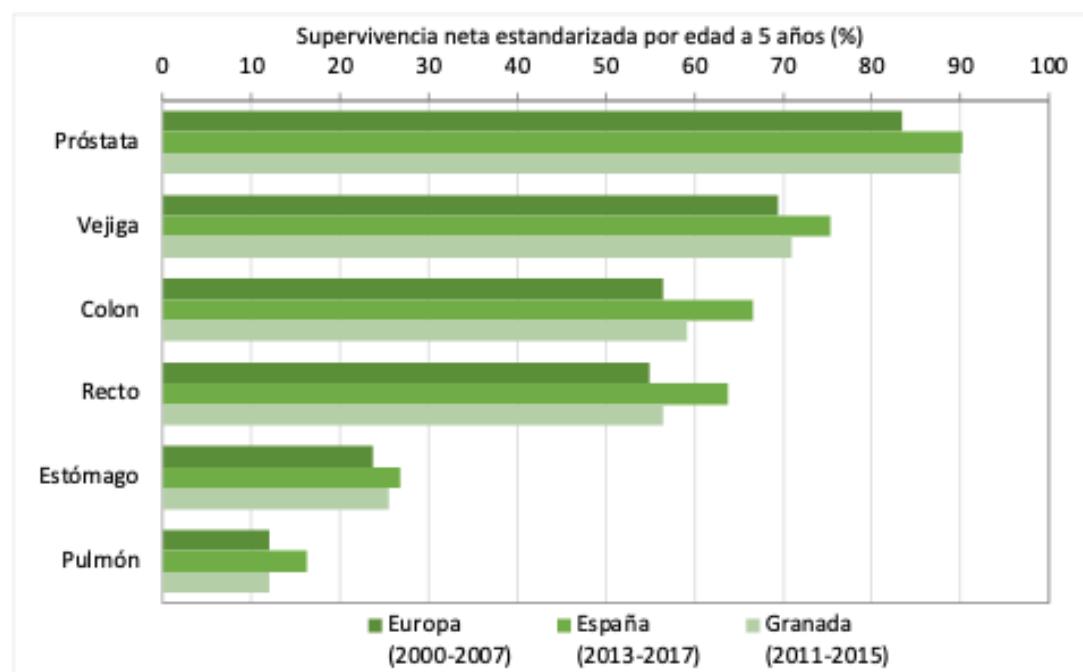
4. COMPARACIÓN CON DATOS NACIONALES Y EUROPEOS

Existen a nivel internacional varios proyectos multicéntricos con el objetivo de ofrecer estimaciones de la supervivencia para numerosas localizaciones anatómicas de cáncer en países de todo el mundo. Uno de los más importantes es el proyecto EUROCARE, con datos publicados actualmente de la 5^a edición, que incluye datos de más de 116 registros de cáncer de 30 países europeos, con más de 21

millones de casos de cáncer diagnosticados entre los años 2000 y 2007⁴. Por otro lado, la Red Española de Registros de cáncer ha publicado un informe donde presenta la supervivencia de los pacientes mayores de 14 años, diagnosticados de cáncer en el periodo comprendido entre 2013 y 2017, y residentes en las áreas geográficas españolas que disponen de registro poblacional de cáncer y de datos de seguimiento actualizados. Participaron en total 12 registros poblacionales de cáncer que cubren el 25% de la población española⁵.

A efectos de comparar la supervivencia en la provincia de Granada con la observada en su contexto geográfico, se ha calculado la supervivencia neta estandarizada por edad para contrastarla con la misma medida a nivel nacional y europeo obtenidas de las publicaciones de REDECAN y EUROCARE-5 respectivamente. Dado que los datos disponibles a nivel nacional y europeo corresponden a periodos anteriores, se han contrastado estos datos con años de incidencia solapados para ofrecer mejor comparativa de la posición de la Provincia de Granada en cuanto a la supervivencia del cáncer respecto a su entorno.

Gráfico 2. Comparación de la supervivencia neta estandarizada por edad a 5 años para las localizaciones anatómicas de cáncer más frecuentes en hombres.

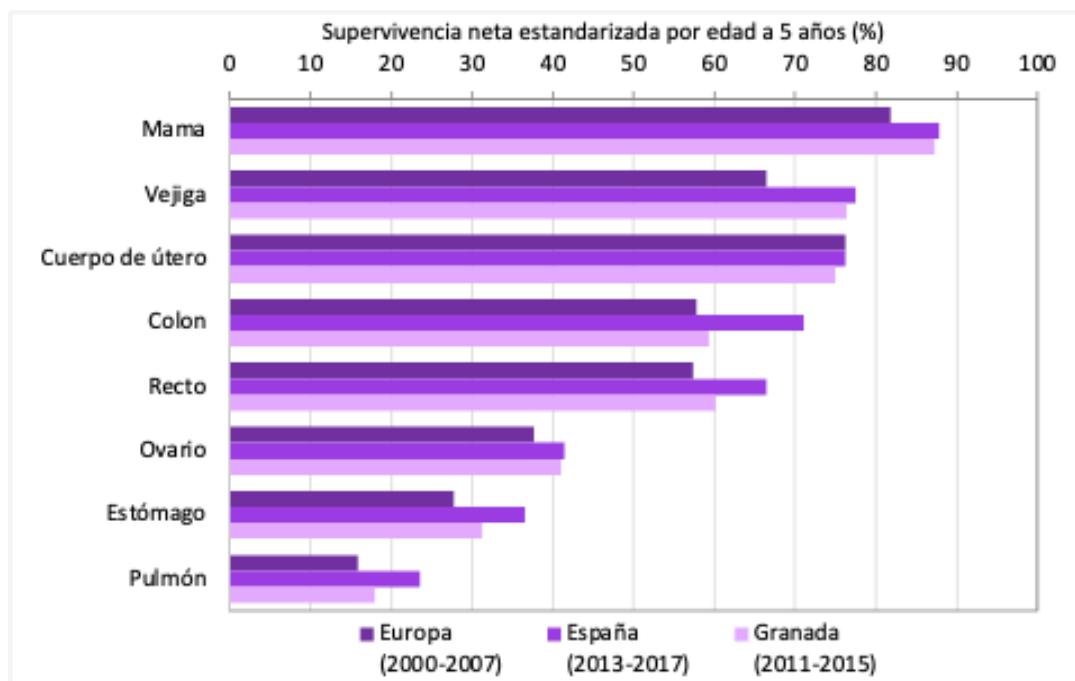


Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, REDECAN y EUROCARE-5. Elaboración propia

En los hombres, se observan variaciones significativas en la supervivencia neta a 5 años entre Granada, España y Europa en los periodos con datos disponibles. En el caso del cáncer de próstata, Granada presentó en 2011-2015 una supervivencia ligeramente superior a la media europea e idéntica a la nacional, con un 90% frente al 90,2% de España y el 83,4% de Europa. Para el cáncer de vejiga urinaria,

la supervivencia en Granada (71%) fue algo inferior a la media española (75,3%) y similar a la media europea (69,4%). Sin embargo, en el cáncer de colon, la supervivencia en Granada (59,1%) alcanzó valores inferiores a la media española (66,6%) y algo superior a la europea (56,4%). En el cáncer de recto, Granada tuvo una supervivencia (56,4%) que fué inferior a la media nacional (63,7%) y muy similar la europea (54,9%). El cáncer de estómago presentó una de las tasas más bajas, con un 25,5% en Granada, muy parecida tanto a la media española (26,8%) como a la europea (23,7%). Por último, el cáncer de pulmón reflejó la menor probabilidad de supervivencia (12% en Granada), siendo también inferior a la media nacional (16,3%) pero idéntica a la europea (12,0%).

Gráfico 3. Comparación de la supervivencia neta estandarizada por edad a 5 años para las localizaciones anatómicas de cáncer más frecuentes en mujeres.



Fuente: Datos de Granada del Registro de Cáncer de Andalucía, REDECAN y EUROCARE-5. Elaboración propia

En las mujeres, por su parte, la comparación de los resultados de supervivencia con el contexto nacional y europeo fueron también desiguales en función de la localización. En el cáncer de mama, Granada obtuvo una tasa de supervivencia del 87,3% en el periodo 2011-2015, similar a la media española (87,8%) y superior a la europea (81,8%). En el cáncer de vejiga, Granada alcanzó una supervivencia del 76,4%, también similar a la media nacional (77,5%) y más alta que la europea (66,4%). Para el cáncer de cuerpo de útero, Granada registró una tasa de supervivencia del 75%, solo un punto por debajo de la media española y europea, y en el cáncer de colon, la supervivencia en Granada (59,3%) fue similar a la media europea (57,8%), pero considerablemente inferior a la media española (71%). De manera similar, en el cáncer de recto, Granada mostró una tasa del 60,1%,

situándose por debajo de la media nacional (66,4%) y ligeramente por encima de la europea (57,3%). En cuanto al cáncer de ovario, Granada presentó una tasa de supervivencia del 41%, idéntica a la media española (41,5%) y superior a la europea (37,6%). Por último, Granada presentó las tasas de supervivencia más bajas en las localizaciones de estómago y pulmón, con un 31,3% y un 18% respectivamente. En ambas localizaciones, los resultados de Granada en ese periodo se situaron por debajo de la media española (36,6% en estómago y 23,5% en pulmón) algo por encima de la media europea (27,7% en estómago y 15,9% en pulmón).

5. CONCLUSIONES

El análisis de la supervivencia del cáncer en la provincia de Granada durante el periodo 2016-2020 revela importantes diferencias según la localización anatómica del tumor. Los cánceres con mejor pronóstico fueron el de próstata en hombres y el de mama en mujeres, ambos con probabilidades de supervivencia neta a 5 años superiores al 90%. Estos resultados reflejan el impacto positivo de los avances diagnósticos y terapéuticos en estos tipos de cáncer, así como la eficacia del programa de detección precoz para el cáncer de mama.

Por otro lado, los cánceres de pulmón y estómago presentaron las tasas de supervivencia más bajas, lo que pone de manifiesto la gravedad de estos tumores y la necesidad de mejorar las estrategias de detección precoz y tratamiento en fases tempranas.

En conjunto, los resultados inciden en la importancia de seguir fortaleciendo las políticas de prevención, diagnóstico temprano y acceso a tratamientos oncológicos eficaces, especialmente en los tumores con peor pronóstico. Además, existen otros factores que influyen de forma muy determinante en la supervivencia del cáncer, cómo son el sexo (en algunas localizaciones), la edad de los pacientes, o el estadio en el que se diagnostica la enfermedad, así como la comorbilidad asociada.

6. BIBLIOGRAFÍA

¹ Perme MP, Stare J, Esteve J. On estimation in relative survival. *Biometrics*. 2012;68:113–20.

² Elandt-Johnson RC, Johnson NL. *Survival Models and Data Analysis*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc.; 1999.

³ Corazziari I, Quinn M, Capocaccia R. Standard cancer patient population for age standardising survival ratios. *Eur J Cancer*. 2004;40:2307–16.

⁴ De Angelis R, Sant M, Coleman MP, Francisci S, Baili P, Pierannunzio D, Trama A, Visser O, Brenner H, Ardanaz E, Bielska-Lasota M, Engholm G, Nennecke A, Siesling S, Berrino F, Capocaccia R; EUROCARE-5 Working Group. Cancer survival in Europe 1999–2007 by country and age: results of EUROCARE-5—a population-based study. *Lancet Oncol*. 2014;15:23–34.

⁵ Supervivencia de Cáncer en Población Adulta en España, 2003-2017. Marcela Guevara, Alberto Ameijide, Diego Salmerón, María Dolores Chirlaque, Rafael Marcos-Gragera, Miguel Rodríguez-Barranco, Jordi Pérez-Panadés, An Lieve Dirk Boone, Montserrat Garrido, Xitama Nayra Álvarez, Ana Vizcaíno, Amaia Aizpurua, Laura Aguirre, Marta De La Cruz, Aina Romaguera, María José Sánchez, María Isabel Palacios, Marta Muncunill, Alba Gasque, Pilar Gutiérrez, Jaume Galceran. Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN). 2025.