

Epidemiología del cáncer.

Perspectivas actuales y futuras

● María Herrera Torres ● Roberto Bernal Bernal

Introducción

El cáncer es una de las enfermedades con mayor prevalencia y mortalidad en nuestra sociedad actualmente. Las estimaciones del Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC), basadas en las fuentes de datos disponibles en los países en 2022, ponen de relieve la creciente carga de cáncer, el impacto desproporcionado en las poblaciones desatendidas y la urgente necesidad de abordar las inequidades con respecto al cáncer en todo el mundo.

Este capítulo pretende mostrar los datos estadísticos de incidencia, mortalidad y supervivencia más relevantes, para así poder evaluar el impacto del cáncer a nivel poblacional.

● Estadísticas del cáncer en el mundo

El cáncer constituye, junto con las enfermedades cardiovasculares, el problema de salud pública más importante de nuestros tiempos a nivel mundial, dada la morbilidad y mortalidad asociadas al mismo. Según datos de la International Agency for Research on Cancer (IARC), perteneciente a la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2020, la incidencia estimada del cáncer, expresada como el número de casos nuevos diagnosticados, aumentó a 19,2 millones en todo el mundo, respecto a los 14,1 millones de casos registrados en 2012.

Recientemente, esta entidad ha emitido un comunicado donde expresa la necesidad urgente de adoptar medidas preventivas contra el cáncer, ya que se espera que la incidencia de la enfermedad se duplique en 2040, cuando se prevé que el número de nuevos casos de cáncer por año aumente a 29,5 millones y el número de muertes por cáncer a 16,4 millones.

Para realizar las estimaciones, se ha seleccionado el recurso web GLOBOCAN (actualizado a enero de 2020), ofrecido por la IARC de la OMS, ya que proporciona las últimas estimaciones (año 2020) de incidencia, mortalidad y prevalencia por cáncer para 184 países del mundo, para los 27 cánceres más frecuentes, según sexo y grupos de edad. Los datos de incidencia derivan de los registros epidemiológicos de cada país. En todas las estadísticas presentadas en GLOBOCAN, se excluye el cáncer de piel no melanoma (**figura 1**).

○ Incidencia

Según este informe, los cánceres que registraron una mayor incidencia en el año 2020 (en términos de nuevos diagnósticos) fueron el de mama (2,26 millones de casos), pulmón (2,21 millones), colorrectal (1,93 millones) y próstata (1,41 millones), como se representa en la **figura 2**.

En la evaluación de la incidencia por sexo, los hombres acumulan en el mundo en el año 2020 el 52,2% (10.065.305) sobre el total de nuevos diagnósticos. Los tumores con mayor inciden-

Figura 1. Distribución mundial de la tasa de incidencia ajustada



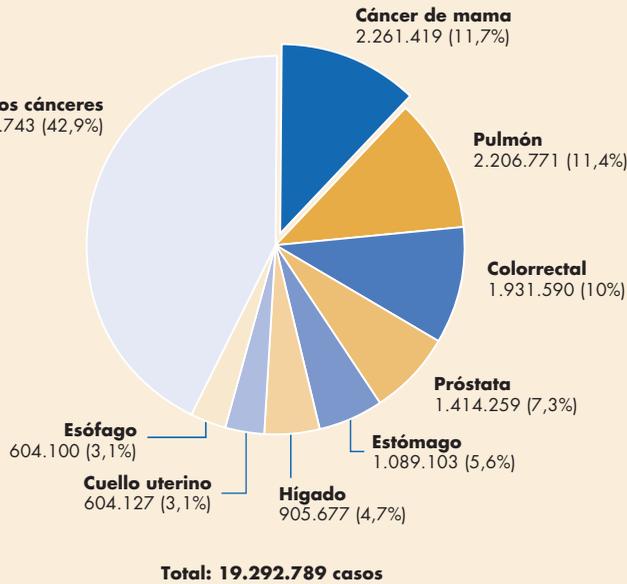
cia a nivel mundial fueron el de pulmón (14,3%), el de próstata (14,1%), el colorrectal (10,6%), el de estómago (7,1%) y el de hígado (6,3%), sumando estos cinco tumores el 52,4% sobre el total.

Por otra parte, la estimación de incidencia de cáncer en mujeres en el año 2020 ascendió a 9.227.484 nuevos diagnósticos (47,8% del total), siendo los tumores más frecuentes los de mama (24,5%), el colorrectal (9,4%), el de pulmón (8,4%), el de cérvix (6,5%) y el de tiroides (4,9%), los cuales representan el 53,7% sobre el total de tumores diagnosticados en mujeres a nivel mundial.

Finalmente, respecto a la distribución por edad de la incidencia de cáncer en el año 2020, el 51,6% de los nuevos diagnósticos se produjeron en individuos con 65 años o más, con diferencias en función del sexo, dado que en los hombres el 56,3% de la incidencia se estimaba en personas mayores, frente al 46,4% en el caso de las mujeres. La desigual distribución por edad de la incidencia según sexo se debe al patrón de nuevos diagnósticos de tumores ginecológicos y de cáncer de mama en la mujer, dado que el 20% y el 29,2%, respectivamente, se diagnostican entre los 15 y 49 años, mientras que para el caso de edad comprendida entre los 50 y 64 años se trata del 33,8% y del 32,8%, respectivamente.

Para el estrato de edad más envejecida (75 años y más), la incidencia de tumores según género se iguala, con un 40,4% en hombres y un 34,2% de tumores diagnosticados en mujeres. Destaca en hombres que los tumores de vejiga, estómago, mieloma múltiple y vesícula biliar se diagnostican en más de un 40% a partir de los 75 años, mientras que en las mujeres más de la mitad de los cánceres de páncreas, estómago, hígado, vesícula biliar y mieloma múltiple se diagnostican después de los 75 años.

En general, las tasas más altas de cáncer ocurren en países cuyas poblaciones tienen la mayor esperanza de vida, niveles más altos de educación y niveles de vida más altos. Sin embargo, lo

Figura 2. Distribución mundial de la incidencia de nuevos casos según el tipo de tumor

Modificada de: GLOBOCAN 2020.

contrario también ocurre con algunos cánceres, como el cáncer de cuello uterino, que tiene su mayor incidencia en los países en desarrollo.

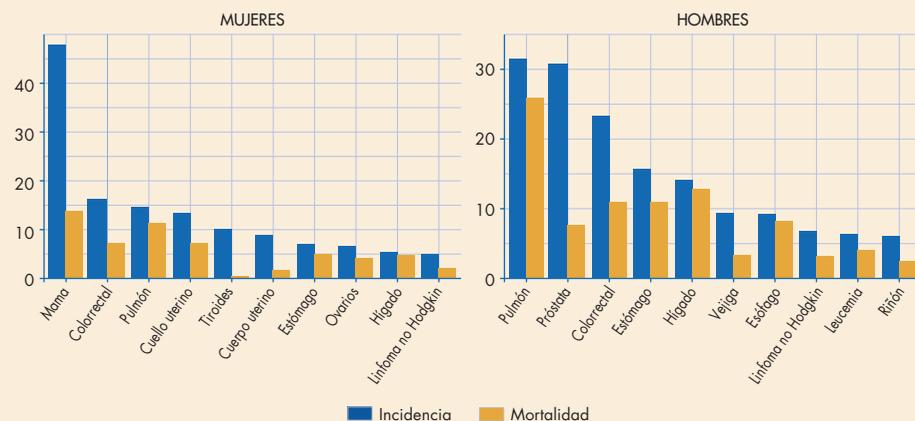
En las últimas décadas, el número absoluto de diagnósticos de cáncer ha aumentado, debido al crecimiento de la población, al envejecimiento, a la exposición a factores de riesgo (como el tabaco, el alcohol, la contaminación, la obesidad, el sedentarismo, etc.) y, en algunos casos, como en el cáncer colorrectal, de mama, de cérvix o de próstata, al aumento de la detección precoz.

o Mortalidad

El cáncer es la principal causa de muerte en todo el mundo, con casi 10 millones de muertes en 2020. Los cánceres con mayor mortalidad en 2020 fueron: pulmón (1,80 millones de muertes), colon y recto (916.000 muertes), hígado (830.000 muertes), estómago (769.000 muertes) y mama (685.000 muertes). En hombres, el cáncer con la mayor mortalidad es el de pulmón, representando el 21,5% de muertes totales, y en mujeres es el cáncer de mama, con el 15,5% de muertes por esta causa (**figura 3**).

Alrededor de un tercio de las muertes por cáncer se deben a factores evitables, como son el tabaquismo, la obesidad, el consumo de alcohol, la inactividad física y la baja ingesta de frutas y verduras. Entre estos factores, el tabaco es el que tiene una mayor correlación con el cáncer, ya que se estima que es causante de hasta un 33% de cánceres a nivel mundial y de hasta el 22% de las muertes por cáncer.

Figura 3. Tasa de incidencia y mortalidad ajustada por tumor y sexo estimada para el año 2020



Modificada de: GLOBOCAN 2020.

Además, las infecciones cancerígenas, como las causadas por los virus de la hepatitis o el virus del papiloma humano, son responsables de alrededor del 30% de los casos de cáncer en los países con ingresos bajos y medianos.

● Estadísticas del cáncer en España

En España, el cáncer es también una importante causa de morbilidad. Según el informe de REDECAN de 2023, este año en España se diagnosticarán 279.260 nuevos casos de cáncer, lo que muestra una estabilidad respecto al año anterior (280.100 casos). Al igual que se espera que la incidencia del cáncer aumente a nivel mundial, se estima que la incidencia en España alcanzará los 341.000 casos nuevos en 2040.

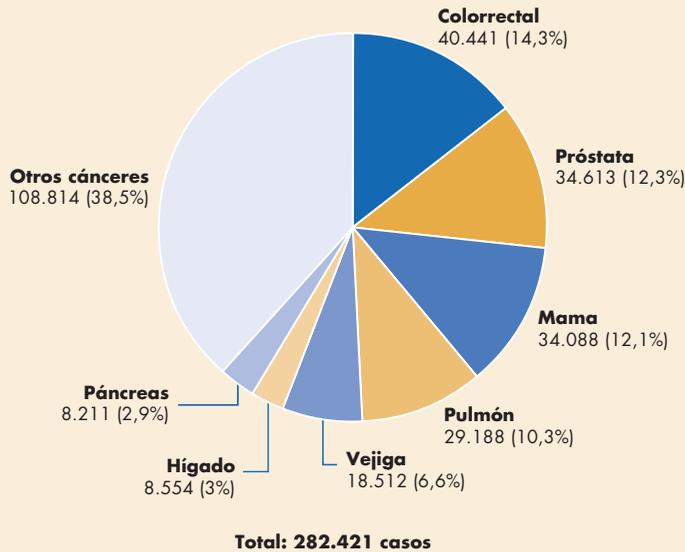
○ Incidencia

Solo en Europa la cifra de nuevos casos diagnósticos era de 4.398.443 en 2020 (22,8% sobre el total mundial), de los cuales 282.421 se estimaron en España (1,4% sobre el total mundial).

La tasa ajustada (T_{Ia}) para la incidencia de todos los tumores malignos en España fue de 239. En el ranking de los 184 países valorados en GLOBOCAN, la tasa ajustada de España se situó en el número 29 entre los países con mayor incidencia, siendo el primero Australia (T_{Ia} = 398,3) y con Gambia en último lugar a nivel mundial (T_{Ia} = 64,8). Dentro de Europa, España se encuentra en el puesto número 23, siendo el país con mayor incidencia Irlanda (T_{Ia} = 309) y Albania el de menor incidencia (T_{Ia} = 128,6).

La posibilidad de contraer cáncer en España se sitúa en torno al 42%, ya que afecta a uno de cada dos hombres y a una de cada tres mujeres.

En la evaluación por tipos (figura 4), los cinco con mayor volumen de nuevos diagnósticos en España alcanzaban el 46,2% de la incidencia, siendo, por orden de frecuencia, el de mama (11,8%), seguido del de pulmón (11,3%), el colorrectal (10,4%), el de próstata (8%) y el de estómago (5%).

Figura 4. Distribución nacional de la incidencia de nuevos casos según el tipo de tumor

Modificada de: GLOBOCAN 2020.

En Europa, los cinco tumores más incidentes sumaban el 49,9%, siendo estos, en orden de frecuencia, el cáncer de mama (12%), el colorrectal (11,6%), el de pulmón (11,2%), el de próstata (10,5%) y el de vejiga (4,6%).

En el último año, el cáncer con mayor número de casos nuevos ha sido el de colon (42.721 nuevos casos), seguido del de mama (35.001) y del de pulmón (31.282).

En la distribución por sexos, los cánceres más frecuentes diagnosticados en hombres en España son el de próstata (15,3%), el de pulmón (14%) y el colorrectal (10%). A nivel de la Unión Europea, el tumor de próstata fue el más común (19,7%), mientras que a nivel mundial fue el tumor de pulmón el que se estimó con mayor incidencia en hombres (14,3%).

Los cánceres más diagnosticados en las mujeres en España son el cáncer de mama (24,8%), el colorrectal (9,8%) y el de pulmón (6,5%). Tanto a nivel de la Unión Europea como a nivel mundial, también es el tumor de mama el más frecuentemente diagnosticado, con el 25,7% y el 24,5% de los casos, respectivamente.

El cáncer de pulmón sigue siendo el tercer cáncer más común en las mujeres, desde que en 2019 pasara de ser el cuarto cáncer más frecuente al tercero. Este hecho se asocia con el aumento del consumo de cigarrillos entre las mujeres a partir de la década de 1970. En general, se espera que incremente la incidencia de otros cánceres relacionados con el tabaco, como el cáncer de boca, garganta o vejiga. Sin embargo, el consumo de tabaco sigue siendo mayor en hombres que en mujeres (según datos del Instituto Nacional de Estadística [INE] de 2020: el 23,3% de los fumadores diarios en los hombres y el 16,4% en las mujeres). Por esta razón, y debido al largo período de incubación entre la exposición al tabaco y el desarrollo del cáncer, la incidencia de cánceres relacionados con el tabaco sigue siendo mucho mayor en los hombres.

o Mortalidad

En la evaluación comparada entre los 184 países, la tasa de mortalidad ajustada de España se situó en el número 87 entre los países con mayor mortalidad, siendo el país con mayor tasa Mongolia (TMa = 176,2) y con Arabia Saudí en último lugar a nivel mundial (TMa = 51,3). En la evaluación por áreas geográficas, España se compara con tasas de mortalidad estandarizada semejantes a Australia, Japón, Italia o países escandinavos (figura 5).

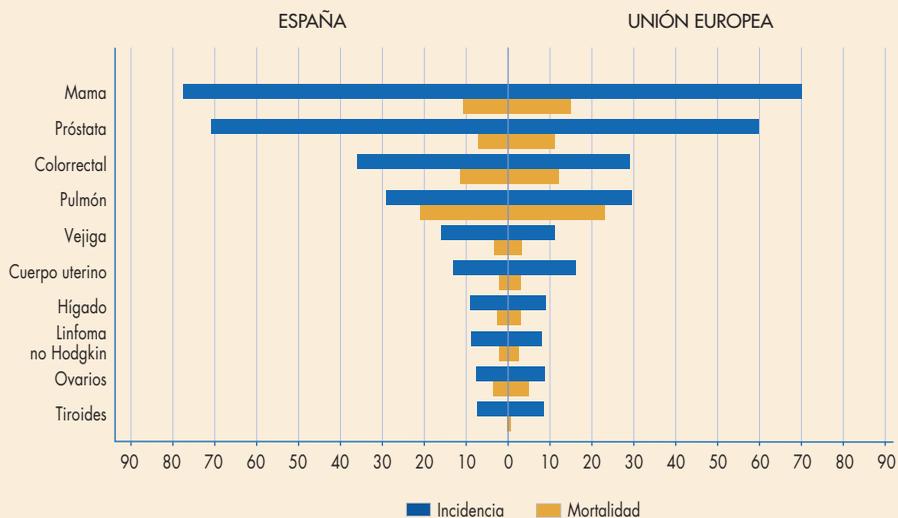
En los hombres, el cáncer es la causa más común de muerte (29,3%), seguido de las enfermedades cardiovasculares (24,2%) y de las enfermedades infecciosas (11,1%). En las mujeres, las causas de muerte más comunes son las enfermedades cardiovasculares (28,9%), seguidas del cáncer (20,1%) y de las enfermedades infecciosas (9,2%).

Al referirse a las muertes por cáncer en España, la mayoría son consecuencia del cáncer de pulmón (18,3%), seguido del de colon (9,9%), el de hígado (7,6%), el de estómago (7,2%) y el de mama (6,9%).

Entre las muertes por cáncer en hombres en España en 2020, el cáncer de pulmón fue el que más muertes causó (21,9%), seguido del cáncer de colon (9,8%) y del de hígado (9,5%). En las mujeres, el tipo de cáncer con mayor tasa de mortalidad es el de mama (15,6%), seguido del de pulmón (13,8%) y del colorrectal (10,1%).

En general, las tasas de mortalidad por cáncer en España han disminuido significativamente en las últimas décadas. Esta reducción de la mortalidad no fue igual para todos los cánceres ni por género, siendo el cáncer de pulmón el más significativo, con un aumento importante de la mortalidad entre las mujeres en las últimas décadas. Sin embargo, en el caso de los hombres, la tendencia a la baja continúa. Por otro lado, la mortalidad por cáncer de páncreas ha aumentado,

Figura 5. Comparativa de la tasa de incidencia y mortalidad ajustada por tumor y sexo entre España y la Unión Europea estimada para el año 2020



Modificada de: GLOBOCAN 2020.

tanto en hombres como en mujeres, debido a la mayor incidencia de la enfermedad, y la mortalidad por cáncer gástrico, por el contrario, en España, ha disminuido de forma muy significativa en las últimas décadas.

En cuanto a la distribución por edad de la mortalidad en el año 2020, en España, el 75,6% de los fallecimientos se produjeron en individuos con 65 años o más, siendo similar la cifra en función del sexo, dado que el 75,6% de los hombres fallecidos eran personas mayores de 65 años, y esta cifra es del 75,5% en el caso de las mujeres.

o Supervivencia

La supervivencia de los y las pacientes con cáncer se expresa como la proporción de casos que sobreviven un tiempo preestablecido, usualmente uno, tres y cinco años. Es un indicador de la eficacia del sistema sanitario, al valorar la capacidad de detectar casos en estadios potencialmente curables, y de la efectividad de los procedimientos terapéuticos implementados. En Europa, el estudio EUROCORE es la principal fuente para evaluar la supervivencia del cáncer a nivel poblacional. En la actualidad, se pueden consultar de los datos del EUROCORE-5, que abarca el análisis de supervivencia del período 2000 a 2007.

La tasa de supervivencia global a los 5 años desde el diagnóstico en pacientes diagnosticados entre 2016 y 2020 en España fue del 55,4% para los hombres y del 44,6% para las mujeres.

Así, en los hombres, la tasa de supervivencia neta estandarizada por edad es del 90% para el cáncer de próstata y del 86% para el cáncer de tiroides, siendo estos los cánceres con mayor supervivencia en este grupo.

En las mujeres, la tasa de supervivencia real para el cáncer de tiroides es del 93%, para el melanoma cutáneo es del 89% y para el cáncer de mama es del 86%.

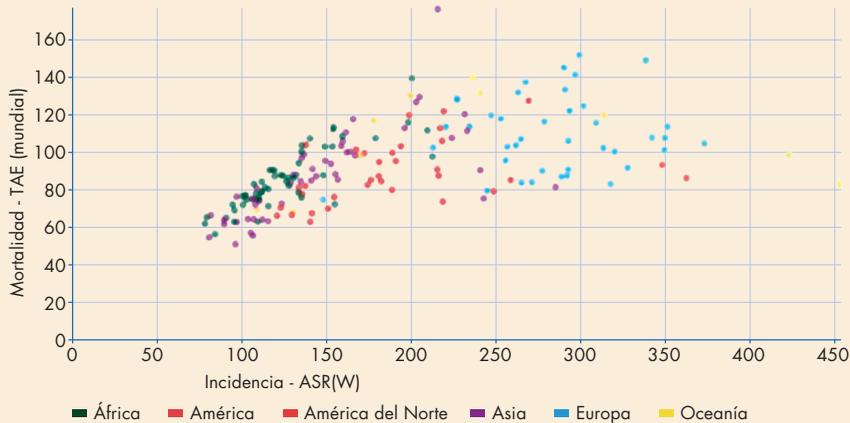
Las tasas de supervivencia de los pacientes con cáncer en España son similares a las de los países vecinos. Se estima que esta tasa se ha duplicado en los últimos 40 años y es probable que siga aumentando, aunque lentamente, en los próximos años.

El estudio de De Angelis y otros de 2014 comparó la supervivencia relativa a los 5 años para ambos sexos en varios países, tomando los datos de EUROCORE-5. Según sus resultados, la supervivencia en España fue similar a la hallada en Europa en cánceres como el de estómago (25,6% en España, frente a 25,1% en Europa), colon (57,1% frente a 57%), recto (56,4% frente a 55,8%), melanoma (84,6% frente a 83,2%), mama (82,8% frente a 81,8%), ovario (36,8% frente a 37,6%) o linfoma no Hodgkin (60,4% frente a 59,4%); siendo, sin embargo, la supervivencia a 5 años significativamente inferior para el cáncer de pulmón (10,7% frente a 13%) y el de riñón (57,8% frente a 60,6%), mientras que se hallaron cifras superiores en España para el cáncer de próstata (84,7% frente a 83,4%).

● Perspectivas futuras del cáncer

La globalización de los estilos de vida occidentales y la contaminación ambiental, así como el envejecimiento de la sociedad, son factores importantes que explican la magnitud del cáncer en la actualidad. La **figura 6** muestra una correlación positiva entre el nivel de desarrollo humano y la relación entre incidencia y mortalidad. Por tanto, se puede predecir que un mayor desarrollo social (asociado a los estilos de vida occidentales) conducirá a un aumento de la incidencia y mortalidad del cáncer en los próximos años.

Figura 6. Incidencia y mortalidad por países



ASR(W): age-standardized incidence rates; TAE: tasa ajustada por edad.

Modificada de: GLOBOCAN 2020.

Puntos clave

- El cáncer ha experimentado un incremento a nivel mundial de tal magnitud que requiere adoptar medidas preventivas urgentes.
- Un tercio de las muertes por cáncer se deben a factores evitables, como el alcohol, el tabaco, la obesidad, la inactividad física y la falta de consumo de frutas y verduras.
- Las tasas de supervivencia de los pacientes con cáncer en España son similares a las de los países vecinos. Se estima que esta tasa se ha duplicado en los últimos 40 años.

Bibliografía

Baili P, Di Salvo F, Marcos-Gragera R, Siesling S, Mallone S, Santaquilani M, et al. Age and case mix-standardised survival for all cancer patients in Europe 1999-2007: Results of EURO CARE-5, a population-based study. *Eur J Cancer*. 2015;51(15):2120-9.

De Angelis R, Sant M, Coleman MP, Francisci S, Baili P, Pierannunzio D, et al. Cancer survival in Europe 1999-2007 by country and age: results of EURO CARE-5, a population-based study. *Lancet Oncol*. 2014;15(1):23-34.

Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, et al. Observatorio Mundial del Cáncer: Cáncer hoy [Internet]. Lyon: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer; 2020 [actualizado

14 dic 2020; consultado nov 2023]. Disponible en: <https://www.bibguru.com/es/c/generador-citas-vancouver/>.

Martel C, Georges D, Bray F, Ferlay J, Clifford GM. Carga global de cáncer atribuible a infecciones en 2018: un análisis de incidencia mundial. *Lancet Glob Health*. 2020; 8 (2): 180-190.

Mattiuzzi C, Lippi G. Current Cancer Epidemiology. *J Epidemiol Glob Health*. Dic 2019;9(4):217-22. doi: 10.2991/jegh.k.191008.001. PMID: 31854162; PMCID: PMC7310786.

Organización Mundial de la Salud. Evaluación de la capacidad nacional para la prevención y el control de enfermedades no transmisibles: informe de la encuesta mundial de 2019. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020.

Pollán M, Salas D, Ascunce N. Prevención del cáncer de mama. En: *Manual SEOM de Prevención y Diagnóstico Precoz del Cáncer*. Sociedad Española de Oncología Médica; 2017. 75-86.

Sociedad Española de Oncología Médica y Red Española de Registros del Cáncer. Las cifras del cáncer en España 2023 [Internet]. Madrid: SEOM; 2023 [consultado 4 feb 2024]. Disponible en: https://seom.org/images/LAS_CIFRAS_DEL_CANCER_EN_ESPANA_2022.pdf.

Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021; 71 (3): 209-249. Disponible en: <https://europepmc.org/article/MED/33538338>.

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Diet, nutrition, physical activity and stomach cancer. Continuous Update Project Expert Report 2018 [Internet]. Londres: WCRF; 2018 [consultado 4 feb 2024]. Disponible en: <https://www.aicr.org/research/the-continuous-update-project/>.

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Diet, nutrition, physical activity and stomach cancer. Continuous Update Project Expert Report 2018 [Internet]. London: WCRF; 2018 [consultado 4 feb 2024]. Disponible en: <https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2021/02/stomach-cancer-report.pdf>.