

Perfil Epidemiológico de la Incidencia de Cáncer en el Brasil y Regiones: Estimaciones para el Trienio 2026-2028

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2026v72n2.5587ES>

Perfil Epidemiológico da Incidência de Câncer no Brasil e Regiões: Estimativas para o Triênio 2026-2028

Epidemiological Profile of Cancer Incidence in Brazil and Regions: Estimates for the 2026-2028 Triennium

Luís Felipe Leite Martins¹; Gabriela Villaça Chaves²; Julio Fernando Pinto Oliveira³; Leonardo Borges Lopes de Souza⁴; Paulo Chagas Neto⁵; Flávia Nascimento de Carvalho⁶; Gisele Moledo de Vasconcelos⁷; Maria Beatriz Kneipp Dias⁸; Marcia Sarpa de Campos Mello⁹

RESUMEN

Introducción: El cáncer es uno de los principales problemas sociales y económicos del siglo XXI, con repercusiones para los individuos, las familias, las comunidades y los sistemas de salud. Las estimaciones del número de casos nuevos de cáncer son indispensables para respaldar la formulación de políticas públicas en salud y orientar la adecuada asignación de recursos destinados a la prevención, el diagnóstico oportuno y el tratamiento. **Objetivo:** Estimar y describir la incidencia de cáncer en el país, las regiones geográficas y las Unidades Federativas, por sexo, para el trienio 2026-2028. **Método:** La información se obtuvo del Sistema de Información sobre Mortalidad y de los Registros de Cáncer de Base Poblacional. Se estimaron los casos nuevos y sus respectivas tasas de incidencia mediante modelos de predicción tiempo-lineales o por la razón incidencia-mortalidad. **Resultados:** Se esperan 781 000 casos nuevos de cáncer por año durante el trienio. Excluyendo el cáncer de piel no melanoma, se estiman 518 000 casos nuevos. Los cánceres de mama femenina y de próstata se destacan como los más frecuentes, representando cada uno aproximadamente el 15,0% de las nuevas ocurrencias. A continuación figuran los cánceres de colon y recto (10,4%), tráquea, bronquios y pulmón (6,8%), estómago (4,4%) y cuello uterino (3,7%). **Conclusión:** Las estimaciones de incidencia de cáncer confirman la elevada carga de la enfermedad en el Brasil y las desigualdades regionales, evidenciando una transición entre tumores relacionados con el envejecimiento y aquellos asociados a la vulnerabilidad social. Se destacan el aumento de los tumores de colon y recto y el resurgimiento del cáncer de pulmón, lo que refuerza la necesidad de fortalecer las acciones de prevención, detección temprana y consolidación de los registros.

Palabras clave: Neoplasias/epidemiología; Neoplasias/mortalidad; Incidencia; Estadística; Brasil.

RESUMO

Introdução: O câncer é um dos principais problemas sociais e econômicos do século XXI, com repercussões para indivíduos, famílias, comunidades e sistemas de saúde. As estimativas do número de casos novos de câncer são indispensáveis para subsidiar a formulação de políticas públicas em saúde e orientar a adequada alocação de recursos destinados à prevenção, ao diagnóstico oportuno e ao tratamento. **Objetivo:** Estimar e descrever a incidência de câncer no país, Regiões geográficas e Unidades da Federação, por sexo, para o triênio 2026-2028. **Método:** As informações foram extraídas do Sistema de Informação sobre Mortalidade e dos Registros de Câncer de Base Populacional. Foram estimados os casos novos e suas respectivas taxas de incidência pelos modelos de predição tempo linear ou pela razão de incidência e mortalidade. **Resultados:** São esperados 781 mil casos novos de câncer por ano no triênio. Excetuando o câncer de pele não melanoma, ocorrerão 518 mil casos novos. Os cânceres de mama feminina e próstata se destacam como os mais frequentes, respondendo, cada um, por aproximadamente 15,0% das novas ocorrências. Em seguida, figuram os cânceres de cólon e reto (10,4%), traqueia, brônquio e pulmão (6,8%), estômago (4,4%) e colo do útero (3,7%). **Conclusão:** As estimativas de incidência de câncer confirmam a alta carga da doença no Brasil e as desigualdades regionais, com transição entre tumores relacionados ao envelhecimento e à vulnerabilidade social. Destacam-se o aumento de tumores de cólon e reto e a retomada do crescimento do pulmão, reforçando a necessidade de prevenção, rastreamento e fortalecimento dos registros.

Palavras-chave: Neoplasias/epidemiologia; Neoplasias/mortalidade; Incidência; Estatística; Brasil.

ABSTRACT

Introduction: Cancer is one of the major social and economic challenges of the 21st century, with far-reaching repercussions for individuals, families, communities, and health systems. Estimates of new cancer cases are essential to support the formulation of public health policies and to guide the appropriate allocation of resources for prevention, early diagnosis, and treatment. **Objective:** To estimate and describe cancer incidence in Brazil, by geographic region, federative unit, and sex, for the 2026-2028 triennium. **Method:** Data were obtained from the Mortality Information System and Population-Based Cancer Registries. The number of new cases and their respective incidence rates were estimated using time-linear prediction models or the incidence-to-mortality ratio method. **Results:** An average of 781,000 new cancer cases per year is expected during the triennium. Excluding non-melanoma skin cancer, 518,000 new cases are projected. Female breast and prostate cancers stand out as the most frequent types, each accounting for approximately 15% of all new occurrences. They are followed by colorectal cancer (10.4%), trachea, bronchus and lung cancer (6.8%), stomach cancer (4.4%), and cervical cancer (3.7%). **Conclusion:** The cancer incidence estimates confirm the high burden of the disease in Brazil and highlight regional disparities, reflecting a transition between tumors associated with aging and those linked to social vulnerability. The rising incidence of colorectal cancer and the renewed increase in lung cancer underscore the need to strengthen prevention, screening, and cancer registry systems.

Key words: Neoplasms/epidemiology; Neoplasms/mortality; Incidence; Statistics; Brazil.

^{1,2}Instituto Nacional de Câncer (INCA), Coordenação de Prevenção e Vigilância (Conprev), Divisão de Vigilância e Análise de Situação. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mails: lfmartis@inca.gov.br; gchaves@inca.gov.br; julio.fernando@inca.gov.br; leonardo.souza@inca.gov.br; paulo.neto@inca.gov.br; fcarvalho@inca.gov.br; gvasconcelos@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-5016-8459>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-0029-7310>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-9187-527X>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-0468-5732>; Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0009-6345-5823>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-6789-6583>; Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0005-4467-8379>

³INCA, Conprev, Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: mdias@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-5847-9830>

⁹INCA, Conprev. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: marcia.sarpa@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-8976-4653>

Dirección para correspondencia: Luís Felipe Leite Martins. Rua Marquês de Pombal, 125, 6º andar – Centro. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: lfmartis@inca.gov.br



INTRODUCCIÓN

El cáncer constituye uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI, con impactos económicos y repercusiones notorias para individuos, familias, comunidades y sistemas de salud. Globalmente, es responsable por una de cada seis muertes (16,8%) y por casi una en cada cuatro muertes (22,8%) resultantes de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Además, se estima que tres de cada diez muertes prematuras por ECNT ocurran como consecuencia del cáncer (30,3% en el grupo etario de 30 a 69 años). Estos números evidencian el peso desproporcional de la enfermedad en la carga global de mortalidad y su papel como barrera crítica al aumento sostenible de la esperanza de vida a escala mundial¹.

La complejidad del cáncer va más allá del impacto en la mortalidad. Se trata de una condición que refleja, en gran medida, la interacción entre factores biológicos, sociales, ambientales y económicos. La distribución y la magnitud de la carga de cáncer varían considerablemente entre regiones y países, influenciadas por determinantes sociales de la salud, disponibilidad de servicios de prevención, diagnóstico y tratamiento, además de las desigualdades en el acceso a los sistemas de salud. En países de ingresos bajos y medios, se observa un aumento relativo más acelerado de los casos, en gran parte, asociado al envejecimiento poblacional, a la transición demográfica y a la adopción de estilos de vida relacionados con el desarrollo socioeconómico, como sedentarismo, alimentación no adecuada y consumo de tabaco y alcohol².

Las estimaciones del número de casos nuevos de cáncer constituyen un instrumento indispensable para fundamentar la formulación de políticas públicas en salud y orientar la adecuada asignación de recursos destinados a la prevención, al diagnóstico oportuno, al tratamiento y al control de la enfermedad. El uso de estas estimaciones permite a los gestores anticipar demandas, planear la expansión de la red asistencial, definir prioridades de intervención y evaluar la efectividad de las acciones implementadas³.

La elaboración de las estimaciones de cáncer se fundamenta en bases de información consolidadas y de reconocida relevancia para la vigilancia en salud. Se destacan, entre ellas, los Registros de Cáncer de Base Poblacional (RCBP)⁴, que posibilitan medir la incidencia en diferentes regiones del país, y los Registros Hospitalarios de Cáncer (RHC)⁵, que contribuyen para la caracterización clínica y epidemiológica de los casos atendidos en los servicios de salud. Complementariamente, los datos del Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM)⁶ del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS) ofrecen una amplia visión de la carga de la enfermedad en términos de decesos, permitiendo análisis

integrados entre incidencia y mortalidad³. La combinación de estas fuentes otorga mayor robustez, consistencia y confiabilidad a los análisis, generando evidencias fundamentales para la definición de estrategias nacionales de control del cáncer y apoyando el direccionamiento de la investigación científica, así como la evaluación de las desigualdades regionales en salud.

El objetivo de este estudio es estimar la magnitud y la distribución de los principales tipos de cáncer que ocurrirán en el trienio 2026-2028, para el Brasil, regiones geográficas y Unidades de la Federación (UF), por sexo, para los 21 principales tipos de cáncer.

MÉTODO

Las informaciones sobre la incidencia se obtuvieron de las bases de datos de los 31 RCBP, para el período comprendido entre los años 1988 y 2021, disponibles en el Tabulador de Incidencia localizado en el portal del Instituto Nacional del Cáncer (INCA)⁴. Respecto a la mortalidad, las informaciones fueron obtenidas del SIM⁵, para el período comprendido de 1979 a 2023, en el Atlas de Mortalidad Online disponible en el portal del INCA⁷.

Para esta publicación, se usaron como denominador para el cálculo de las tasas presentadas las poblaciones censales (1980, 1991 y 1996) y estimaciones intercensales (de 1981 a 1999), además de la base de la Red Interagencias de Informaciones para la Salud (Ripsa) que puso a disposición las nuevas estimaciones poblacionales municipales para el período de 2000 a 2023, desagregadas por sexo y grupo etario. Actualizadas con base en el Censo Demográfico de 2022⁸, estas informaciones representan un marco para la demografía brasileña, ofreciendo fundamentos esenciales para el cálculo de indicadores, además de una estandarización en las informaciones poblacionales^{9,10}.

Fueron seleccionadas 21 localizaciones primarias o grupos de localizaciones: labios y cavidad oral (C00-C10); esófago (C15); estómago (C16); colon y recto (C18-C20); hígado (C22); páncreas (C25); laringe (C32); tráquea, bronquios y pulmón (C33-C34); melanoma maligno de la piel (C43); otras neoplasias malignas de la piel (C44); mama femenina (C50); cuello uterino (C53); cuerpo del útero (C54); ovario (C56); próstata (C61); vejiga (C67); sistema nervioso central (C70-C72); glándula tiroides (C73); linfoma de Hodgkin (C81); linfoma no Hodgkin (C82-C85; C96) y leucemias (C91-C95). Los tipos de cáncer que no fueron incluidos en la selección conformaron el grupo denominado "otras localizaciones". El total de neoplasias malignas (C00-C97; D46) es resultado de la suma de estas categorías. Además, el grupo de tumores infantiles fue seleccionado para el cálculo de la estimación de cáncer en niños y adolescentes (0 a 19

años)¹¹⁻¹³. En los cálculos de incidencia y mortalidad, el agrupamiento “colon y recto” (CIE-10: C18-C20) no incluye ano y canal anal (C21), en conformidad con la práctica internacional¹⁴. La exclusión se justifica por diferencias epidemiológicas —ya que el cáncer colorrectal está vinculado a la dieta, a la obesidad y a factores hereditarios, mientras que el de ano se asocia al virus del papiloma humano (VPH) y a la inmunosupresión— y por garantizar mayor comparabilidad internacional.

Las estimaciones de incidencia de cáncer para el país como un todo (cinco regiones geográficas y 27 UF) fueron elaboradas utilizando los siguientes métodos:

MODELOS DE PREDICCIÓN TIEMPO LINEAL

Utilizados para capitales y estados con informaciones de incidencia con al menos seis y máximo 15 años de serie histórica y por lo menos 50 casos de cáncer por año (sumando todos los grupos etarios). Las estimaciones fueron realizadas utilizando el modelo de corto plazo (predicción de hasta cinco años), basado en modelos de predicción tiempo lineal¹⁵⁻¹⁷.

$$\begin{aligned} E(tasa(i,t)) &= \alpha_i + \beta_i \times t \\ \text{Log}(E(tasa(i,t))) &= \alpha_i + \beta_i \times t \\ \text{Log}(E(tasa(i,t))) &= \alpha_i + \beta \times t \end{aligned}$$

O sea:

$E(tasa(i,t))$ = Tasa de incidencia esperada en la edad i , en el año t , teniendo a α_i , β y β_i como parámetros.

RAZÓN INCIDENCIA Y MORTALIDAD

Empleada cuando las informaciones de incidencia no pudieron ser estimadas por el método de predicción tiempo-lineal. En las localidades donde había RCBP en operación, se utilizó la razón incidencia y mortalidad (I/M) del propio RCBP, en el caso contrario, se optó por la mediana de la razón I/M de la región geográfica de la localidad donde se deseó estimar¹⁸.

Esta razón fue aplicada a las tasas brutas y ajustadas de mortalidad estimadas por regresión lineal para el año 2026, por UF, respectivas capitales y Distrito Federal. Cuando el modelo lineal no se mostró adecuado, se usó, como alternativa, la tasa media de los últimos cinco años disponibles (2019 a 2023)⁹.

O sea:

$$TI_L = TM_L \times \left(\frac{I_R}{M_O} \right)$$

Donde:

TI_L = Tasa de incidencia (bruta o ajustada) estimada para la UF, Distrito Federal o capital.

TM_L = Tasa de mortalidad (bruta o ajustada) estimada por la serie histórica de mortalidad (o tasa media) para UF, Distrito Federal o capital.

I_R = Número de casos nuevos (incidencia) en las localidades de los RCBP (período entre 2001 y 2021).

M_O = Número de fallecidos en las localidades de los RCBP (período entre 2001 y 2021) obtenidos del SIM.

La estimación de casos nuevos para las cinco regiones geográficas y para el Brasil fue obtenida mediante la suma de los valores absolutos por UF. Las tasas brutas correspondientes fueron calculadas dividiendo los valores de nuevos casos de las regiones geográficas o del Brasil entre sus respectivas poblaciones. La tasa ajustada para las regiones y para el Brasil fue obtenida mediante la mediana de las tasas de las UF de la respectiva región.

Para mejorar la calidad de las informaciones sobre mortalidad, fue realizada la redistribución de fallecidos clasificados como códigos mal definidos.

Orden de redistribución de los códigos mal definidos:

1. CAUSAS MAL DEFINIDAS (CAPÍTULO XVIII – R00-R99)

Utilizadas cuando la defunción es registrada sin que haya una causa básica bien especificada. Estas causas representan un desafío, pues pueden ocultar muertes resultantes de neoplasias que no fueron correctamente identificadas.

Procedimiento: el 50% de los decesos de esta categoría fueron destinados a las neoplasias, siendo redistribuidos proporcionalmente (*pro rata*) después entre todas las topografías, por sexo y grupo etario¹⁹.

2. NEOPLASIAS MALIGNAS MAL DEFINIDAS Y NO ESPECIFICADAS (C76-C80, C97)

Tumores cuyo sitio anatómico primario no fue identificado o cuyo diagnóstico no indica claramente la localización de origen.

Procedimiento: redistribuidos proporcionalmente (*pro rata*) para todas las topografías, por sexo y grupo etario²⁰.

3. NEOPLASIAS EN LOCALIZACIONES MAL DEFINIDAS O PORCIONES NO ESPECIFICADAS

Tumores que acometen áreas anatómicas amplias o múltiples regiones adyacentes, sin determinación exacta del origen, pudiendo incluir parte no especificada de un órgano.

Procedimiento: Son redistribuidos proporcionalmente para las localizaciones sugeridas por la *International Agency for Research on Cancer* (Iarc): (C14.0 => C09-C13; C14.8 => C00-C13, C14.2; C26.0 => C17-C21; C26.8-C26.9 => C15-C25, C26.1; C39.0, C39.8-9 => C30-34,

C37-C38; C57.8- C57.9 => C51-C54, C56, C57.0- C57.7; C63.8- C63.9 => C60-C62, C63.0- C63.7; C68.8- C68.9 => C64-67, C68.0- C68.1; C75.8- C75.9 => C73-74, C75.0- C75.5)²¹.

4. CÁNCER UTERINO NO ESPECIFICADO (C55)

Decesos codificados inicialmente como útero no especificado fueron redistribuidos para cáncer del cuello y del cuerpo uterino.

Procedimiento adicional: en la categoría combinada, las muertes fueron reasignadas a la codificación original en cuerpo del útero y útero no especificado, conforme con la metodología descrita en Loos et al.²².

También se realizó la corrección de la incidencia de cáncer semejante a la mortalidad, con excepción de las causas mal definidas, que no fueron redistribuidas en este proceso.

El *software* R versión 4.5.1²³ fue utilizado para el cálculo de la regresión lineal de la tasa media, y la estimación mediante el modelo tiempo lineal se hizo con el programa *Depreed* –desarrollado por la Iarc¹⁵. Esta investigación dispuso el análisis del Comité de Ética en Pesquisa del INCA, por utilizar exclusivamente bases de datos secundarias, sin identificación de los individuos en conformidad con las directrices de la Resolución del Consejo Nacional de Salud (CNS) n.º 510, del 7 de abril de 2016²⁴.

RESULTADOS

Fueron estimados, para cada año del trienio 2026-2028, 781 000 casos nuevos de cáncer en el Brasil. Excluyendo el cáncer de piel no melanoma, la estimación es de aproximadamente 518 000 casos nuevos, de los cuales el 49,4% ocurrirá en hombres (cerca de 256 000 casos) y el 50,6% en mujeres (cerca de 262 000 casos) (Tablas 1 y 2).

El análisis según sexo muestra que, entre los hombres, el cáncer de próstata es el más incidente (30,5% de los casos nuevos), seguido por los cánceres de colon y recto (10,3%), tráquea, bronquios y pulmón (7,3%), estómago (5,4%) y cavidad oral (4,8%). Entre las mujeres, el cáncer de mama se mantiene como el más frecuente (30,0% de los casos nuevos), seguido por el cáncer de colon y recto (10,5%), cuello uterino (7,4%), tráquea, bronquios y pulmón (6,4%) y glándula tiroides (5,1%) (Figuras 1A y 1B).

Los tipos más incidentes corresponderán a aproximadamente el 65,0% de todos los casos nuevos en el país. Los cánceres de mama femenina y próstata se destacan como los más frecuentes, respondiendo, cada uno, por aproximadamente el 15,0% de las nuevas ocurrencias. Figuran, adicionalmente, los cánceres de colon y recto (10,4%), tráquea, bronquios y pulmón (6,8%), estómago (4,4%) y cuello uterino (3,7%) (Figuras 1C y 1D).

Se estimó, para el grupo infantil y juvenil (0 a 19 años), un total de 7560 casos nuevos de cáncer en el Brasil,

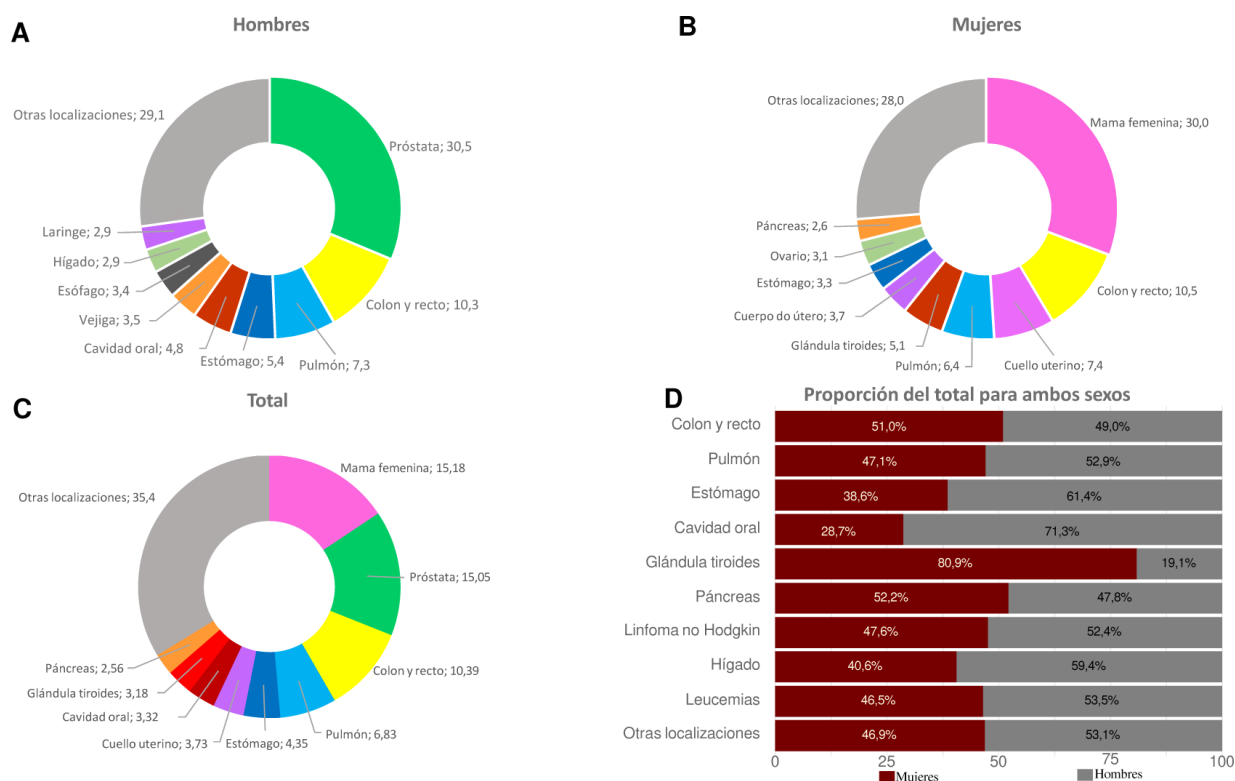


Figura 1. Distribución proporcional de los casos de cáncer, por sexo y localización tumoral, para cada año del trienio 2026-2028

Fuente: Datos extraídos de la Estimación 2026: Incidencia de Cáncer en el Brasil del INCA²⁵.

correspondiendo a una tasa bruta de incidencia de 134,81 casos por cada millón de niños y adolescentes. Se observa un ligero predominio masculino —3960 casos (52,4%)—, en comparación al femenino, 3600 casos (47,6%).

ANÁLISIS REGIONAL

La incidencia de cáncer en el Brasil presenta variaciones regionales, como se observa en las tasas estimadas y en los tipos más incidentes en las diferentes regiones y UF (Figuras 2 y 3; Tablas 1 y 2; Tabla suplementaria 1).

Entre los hombres, el cáncer de próstata se mantiene como el más incidente en todas las UF. Fueron estimados 77 920 casos nuevos, con tasa ajustada de 45,31 por cada 100 000 hombres, siendo observadas las mayores tasas en las regiones Sudeste (64,12 por cada 100 000 hombres) y Centro-Oeste (58,31 por cada 100 000 hombres).

En la región Norte, el cáncer de próstata es el más incidente en todos los estados (31,38 por cada 100 000 hombres), seguido por los cánceres de estómago (11,41 por cada 100 000 hombres) y tráquea, bronquios y pulmón (10,32 por cada 100 000 hombres).

La región Nordeste presenta un patrón semejante a la región Norte, con predominio del cáncer de próstata (49,28 por cada 100 000 hombres), seguido por los cánceres de colon y recto (11,90 por cada 100 000 hombres) y de tráquea, bronquios y pulmón (11,29 por cada 100 000 hombres). En Ceará, sin embargo, se destaca el cáncer de estómago, con tasa ajustada de 13,77 por cada 100 000 hombres, ocupando el segundo lugar en incidencia entre los hombres. En Bahía, el cáncer de cavidad oral ocupa la tercera posición (10,19 por cada 100 000 hombres).

En la región Centro-Oeste, el cáncer de próstata es el más incidente (58,31 por cada 100 000 hombres), seguido por los de colon y recto (22,70 por cada 100 000 hombres) y de pulmón (12,97 por cada 100 000 hombres), en todas las UF de la región.

En la región Sudeste, el cáncer de próstata también aparece como el más incidente en todos los estados, con tasa ajustada de 64,12 por cada 100 000 hombres, seguido del cáncer de colon y recto (23,18 por cada 100 000 hombres) y de tráquea, bronquios y pulmón con (12,63 por cada 100 000 hombres). En esta región, el cáncer de colon y recto es el segundo tipo más frecuente en todas las UF, con tasas ajustadas variando de 18,28 a 26,83 por cada 100 000 hombres. Ya el cáncer de pulmón es el tercero más frecuente en São Paulo y en Río de Janeiro, con tasas ajustadas de 15,06 por cada 100 000 y 13,01 por cada 100 000, respectivamente. En Minas Gerais y en Espírito Santo, el cáncer de cavidad oral ocupa el tercer lugar, con tasas ajustadas de 15,07 y 13,74 por cada 100 000 hombres, respectivamente.

En la región Sur, el patrón se mantiene semejante a lo observado en otras regiones, con predominio del cáncer de próstata (35,91 por cada 100 000 hombres), seguido por los cánceres de pulmón (23,02 por cada 100 000) y de colon y recto (22,39 por cada 100 000). El cáncer de pulmón ocupa el segundo lugar en incidencia en Río Grande del Sur y en Santa Catarina, y el tercer lugar en Paraná, presentando las mayores tasas del país para este tipo de cáncer.

Entre las mujeres, el cáncer de mama es el más incidente en casi todas las UF, configurándose como el principal tipo de cáncer femenino en el Brasil. Fueron

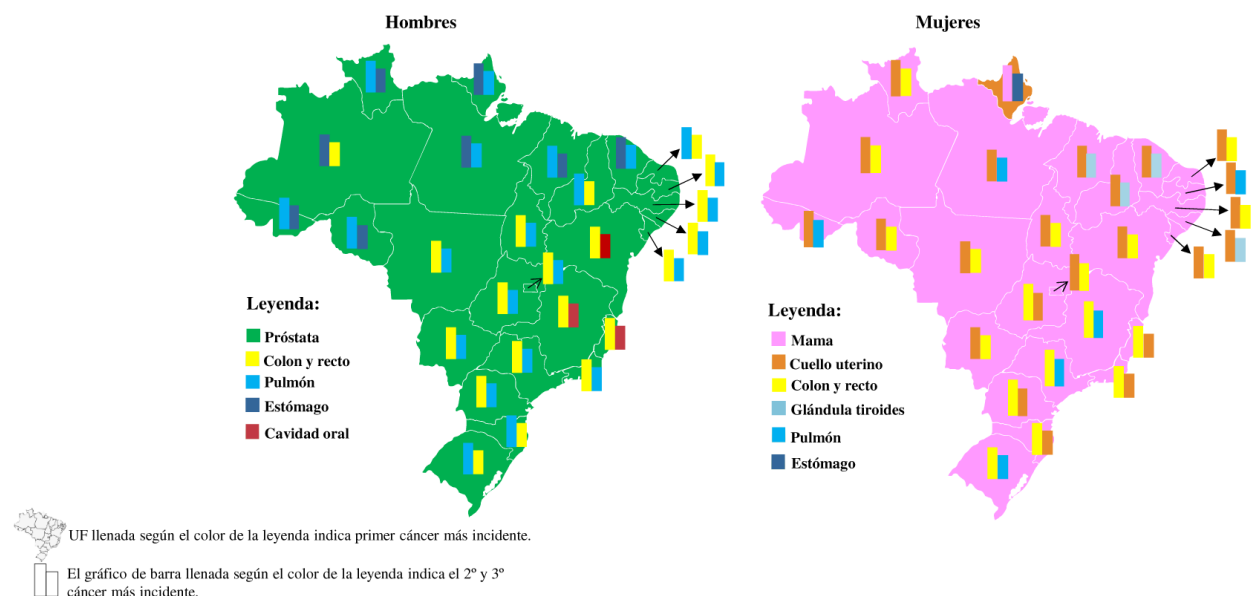


Figura 2. Distribución de los tres tipos de cáncer más incidentes (tasa ajustada) por estado y sexo, para cada año del trienio 2026-2028
Fuente: Datos extraídos de la Estimación 2026: Incidencia de Cáncer en el Brasil del INCA²⁵.

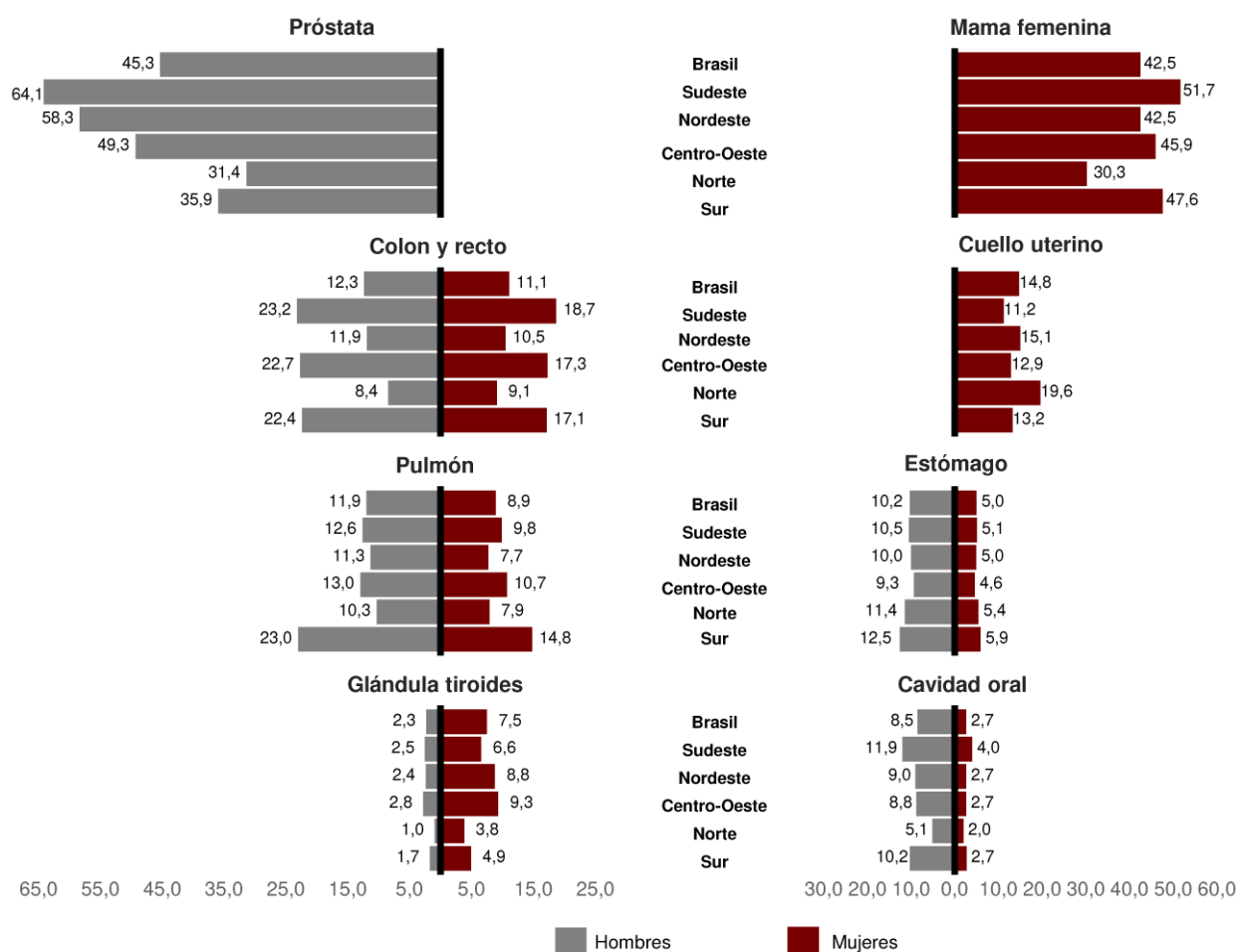


Figura 3. Tasas ajustadas de incidencia por edad para el país y regiones geográficas estimadas para cada año del trienio 2026-2028
Fuente: Datos extraídos de la Estimación 2026: Incidencia de Cáncer en el Brasil del INCA²⁵.

estimados 78 610 casos nuevos, con tasa ajustada de 42,50 por cada 100 000 mujeres, siendo las mayores tasas observadas en las regiones Sudeste (51,72 por cada 100 000) y Sur (47,65 por cada 100 000).

En la región Norte, el cáncer del cuello uterino permanece como el más incidente en el estado de Amapá, con una tasa ajustada de 31,13 por cada 100 000 mujeres, superando al cáncer de mama (30,20 por cada 100 000 mujeres).

La región Nordeste presenta un patrón mixto, con el cáncer de mama (42,50 por 100 000 mujeres) como el más incidente en la mayoría de los estados, seguido por el cáncer del cuello uterino (15,06 por cada 100 000 mujeres), que todavía presenta tasas elevadas de incidencia en todas las UF de la región.

En la región Centro-Oeste, el cáncer de mama (45,94 por cada 100 000 mujeres) es el más incidente en todas las UF, seguido por los cánceres de colon y recto (17,26 por cada 100 000 mujeres) y del cuello uterino (12,89 por cada 100 000 mujeres).

En la región Sudeste, los cánceres de mama (51,72 por cada 100 000), colon y recto (18,67 por cada 100 000)

y cuello uterino (11,20 por cada 100 000 mujeres) están entre los tres más frecuentes. Las mayores tasas de cáncer del cuello uterino se observan en Río de Janeiro y en Espírito Santo.

A su vez, en la región Sur, los cánceres de mama (47,65 por cada 100 000 mujeres), colon y recto (17,13 por cada 100 000 mujeres) y pulmón (14,77 por cada 100 000 mujeres) son los más incidentes. En Río Grande del Sur, el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón ocupa el tercer lugar (14,77 por cada 100 000 mujeres), mientras que, en Paraná y en Santa Catarina, este lugar es ocupado por el cáncer del cuello uterino, con tasas ajustadas de 13,23 y 17,93 por cada 100 000 mujeres, respectivamente.

Las mayores tasas de incidencia del cáncer infantil y juvenil son estimadas para la región Sur (173,35 por cada millón), seguida por la región Sudeste (145,11 por cada millón), región Nordeste (126,53 por cada millón), región Centro-Oeste (118,54 por cada millón) y finalmente, la región Norte (96,88 por cada millón). En la región Sur, se destaca Paraná con un total de 560 nuevos casos estimados y en la región Sudeste, 1730 nuevos casos estimados en São Paulo.

Cuando se estratifican por sexo, se observan tasas más elevadas en las regiones Sur (181,09 y 165,96 por cada millón para los sexos femenino y masculino, respectivamente) y Sudeste (142,73 y 147,37 por cada millón para los sexos femenino y masculino, respectivamente). En el Nordeste, las tasas son más altas en el sexo masculino (136,74 por cada millón) que en el femenino (115,81 por cada millón). La región Norte permanece con las menores tasas del país (102,20 para el sexo masculino y 91,29 para el femenino) (Tabla suplementaria 2).

DISCUSIÓN

Los resultados de las estimaciones de incidencia para el trienio 2026-2028 evidencian la elevada carga del cáncer en el Brasil y la complejidad de su perfil epidemiológico, marcado por heterogeneidad regional y por diferencias entre los sexos, destacando la importancia creciente de la enfermedad como un problema de salud pública. Este escenario refleja, por un lado, el envejecimiento poblacional y los cambios en los patrones de exposición a factores de riesgo comportamentales y ambientales²⁶ y, por otro, el perfeccionamiento de la capacidad diagnóstica y de la cobertura de los sistemas de registro.

Para el trienio 2026-2028, se estiman 781 000 casos nuevos de cáncer por año en el Brasil, siendo 518 000 si se excluyen los cánceres de piel no melanoma. El panorama general muestra que pocos tipos de cáncer concentran la mayor parte de la carga de la enfermedad en el país. Seis localizaciones primarias —mama femenina, próstata, colon y recto, pulmón, estómago y cuello uterino— corresponden a cerca del 65% de todos los casos nuevos previstos. Este patrón es semejante a lo observado en países de ingresos medios y altos, donde la transición epidemiológica está más avanzada, con predominio de tumores asociados al envejecimiento y a factores de riesgo modificables, como dieta no adecuada, obesidad, consumo de alcohol, tabaquismo y falta de actividad física^{26,27}.

El análisis según el sexo señala patrones distintos de incidencia. Entre los hombres, el cáncer de próstata es el que más incide, seguido por los cánceres de colon y recto; tráquea, bronquios y pulmón; y estómago. Este patrón refleja la coexistencia de factores relacionados con el envejecimiento y con el estilo de vida occidental, característicos del proceso de transición en que los cánceres de origen infeccioso, como el de estómago, tienden a declinar, mientras que aumentan las neoplasias asociadas a factores comportamentales²⁸.

Entre las mujeres, el cáncer de mama es el más frecuente, seguido por los cánceres de colon y recto; cuello uterino; tráquea, bronquios y pulmón y glándula tiroides.

Se observa, por lo tanto, el predominio de tumores cuya incidencia está asociada a factores reproductivos, hormonales y comportamentales. Además, determinantes sociales, como el grado de urbanización y las desigualdades de acceso a los servicios de salud, contribuyen para las diferencias regionales observadas en el país²⁷. Las mayores tasas de cáncer del cuello uterino observadas en las regiones Norte y Nordeste, por ejemplo, muestran dificultad de acceso a la detección y al tratamiento oportuno de las lesiones precursoras²⁹.

El análisis regional indica la coexistencia de diferentes etapas de transición epidemiológica en el territorio brasileño. En las regiones Sudeste y Sur predominan los cánceres asociados al envejecimiento y a los estilos de vida urbanos, mientras que en las regiones Norte y Nordeste todavía se observan patrones de incidencia influenciados tanto por factores infecciosos como por las desigualdades estructurales de acceso a la prevención y al diagnóstico temprano. Ya la región Centro-Oeste presenta un perfil intermedio, reflejando el avance gradual de la transición demográfica y epidemiológica.

Se destaca, en este trienio, un importante aumento en las tasas de cáncer de colon y recto en ambos sexos, especialmente en las regiones Sur, Sudeste y Centro-Oeste, donde las tasas ajustadas sobrepasan 20 casos por cada 100 000 habitantes. Este crecimiento refleja el impacto de factores comportamentales, como hábitos alimenticios no saludables, en especial el consumo de alimentos ultraprocesados y carnes rojas; sedentarismo; y el exceso de peso, además del envejecimiento poblacional y del mayor acceso al diagnóstico, lo que puede contribuir tanto para la identificación de casos en etapas iniciales como para el aumento aparente de las tasas de incidencia^{30,31}.

Otro aspecto relevante es la retomada del crecimiento del cáncer de tráquea, bronquios y pulmón, después de un período de disminución en las últimas décadas, particularmente entre las mujeres. En las regiones Sur y Centro-Oeste, este tipo de cáncer figura nuevamente entre los tres más incidentes, mientras que entre los hombres de la región Sur, presenta la mayor tasa del país (23,02 por cada 100 000 hombres), casi el doble del promedio nacional. Tal comportamiento indica el efecto acumulativo de la epidemia de tabaquismo en las décadas pasadas, así como cambios en el perfil de consumo de productos de tabaco, como cigarrillos electrónicos y narguile, especialmente en poblaciones más jóvenes y urbanas^{32,33}.

La exposición a estos factores de riesgo está asociada a varios tipos de cáncer, entre ellos el de cavidad oral. En el Brasil, la mayoría de los casos diagnosticados con este tipo de cáncer es de hombres, con edad mayor de 40 años, con piel negra, con bajo nivel de educación, consumidor frecuente de alcohol y tabaco³⁴. Con el aumento de la

Tabla 1. Números de casos nuevos^a y tasas ajustadas^b de incidencia de cáncer por cada 100 000 habitantes, según sexo y localización primaria. Brasil y región geográfica, 2026-2028

Localización primaria Neoplasia maligna	Hombres						Mujeres					
	Brasil		Norte		Nordeste		Centro-Oeste		Sudeste		Sur	
	Casos nuevos	TA	Casos nuevos	TA	Casos nuevos	TA	Casos nuevos	TA	Casos nuevos	TA	Casos nuevos	TA
Mama femenina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Próstata	77 920	45,31	2850	31,38	19 620	49,28	5920	58,31	40 890	64,12	8640	35,91
Colon y recto	26 270	12,34	780	8,44	3660	11,90	1980	22,70	14 390	23,18	5460	22,39
Tráquea, bronquios y pulmón	18 730	11,95	920	10,32	3580	11,29	1410	12,97	8200	12,63	4620	23,02
Estómago	13 830	10,23	1260	11,41	3610	10,00	870	9,32	5660	10,47	2430	12,54
Cuello uterino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glándula tiroidea	3140	2,30	120	0,96	920	2,39	270	2,85	1490	2,53	340	1,72
Cavidad oral	12 260	8,47	490	5,10	2680	8,77	890	9,01	6060	11,94	2140	10,23
Linfoma no Hodgkin	6580	4,35	220	2,37	1380	4,35	450	4,38	3130	5,49	1400	6,12
Leucemias	6540	4,81	410	4,20	1880	5,12	390	4,42	2680	4,74	1180	5,77
Sistema nervioso central	6500	4,85	350	3,67	1450	4,73	500	5,27	2890	5,36	1310	6,08
Vejiga	9040	4,19	270	2,43	1420	3,94	500	4,61	5050	7,41	1800	6,14
Esófago	8750	5,53	330	4,45	1870	5,19	650	6,45	3980	7,39	1920	8,88
Páncreas	6330	3,95	250	2,92	1170	3,63	410	4,79	3130	4,93	1370	6,17
Hígado	7340	4,80	450	5,30	1710	4,77	410	4,32	3150	4,60	1620	7,88
Piel Melanoma	4930	2,38	120	1,05	730	2,26	240	2,37	2340	3,20	1500	5,65
Cuerpo del útero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laringe	7310	4,70	280	3,36	1730	5,54	500	4,72	3600	6,29	1200	5,48
Ovario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Linfoma de Hodgkin	1740	1,31	80	0,53	380	1,50	130	1,57	850	1,43	300	1,68
Otras Localizaciones	38 570	25,33	1710	18,43	7910	24,21	2720	26,50	19 210	30,98	7020	31,10
Todas las neoplasias, excepto piel no melanoma	255 780	164,04	10 890	115,98	55 700	156,49	18 240	199,72	126 700	204,93	44 250	228,08
Piel no melanoma	136 180	2350	21 760	21 760	77 460	77 460	29 760	29 760	74 750	74 750	25 800	25 800
Todas las neoplasias	391 960	13 240	77 460	77 460	29 760	29 760	201 450	201 450	201 450	201 450	70 050	70 050

Fuente: Datos extraídos de la Estimación 2026: Incidencia de Cáncer en el Brasil del INCA^a.

Leyenda: TA = tasa ajustada. ^a Números redondeados para múltiplos de 10; ^b Población estandarizada mundial (1960).
Nota: pulmón = tráquea, bronquios y pulmón (C33–C34); colon y recto = colon, unión rectosigmoidea y recto (C18–C20); cavidad oral = labio, lengua, cavidad oral, orofaringe y glándulas salivales mayores (C00–C10).



Tabla 2. Números de casos nuevos^a y tasas ajustadas^b de incidencia de cáncer por cada 100 000 habitantes, según sexo y localización primaria. Brasil y región geográfica, 2026-2028

Localización primaria Neoplasia maligna	Brasil			Norte		Nordeste		Centro-Oeste		Sudeste		Sur	
	Casos nuevos	TA	Casos nuevos	TA	Casos nuevos	TA	Casos nuevos	TA	Casos nuevos	TA	Casos nuevos	TA	Casos nuevos
Mama femenina	78 610	42,50	2950	30,26	17 130	42,50	5420	45,94	40 560	51,72	12 550	47,65	
Próstata	77 920	45,31	2850	31,38	19 620	49,28	5920	58,31	40 890	64,12	8640	35,91	
Colon y recto	53 810	11,39	1610	8,42	7800	10,63	3900	19,64	29 790	20,76	10 710	19,85	
Tráquea, bronquios y pulmón	35 380	10,53	1640	8,88	7070	8,88	2550	12,37	15 900	11,56	8220	18,28	
Estómago	22 530	7,39	1900	8,43	5980	6,96	1410	6,93	9350	7,57	3890	8,92	
Cuello uterino	19 310	14,76	2150	19,62	6130	15,06	1730	12,89	6450	11,20	2850	13,23	
Glándula tiroideas	16 450	5,47	530	2,39	5040	7,47	1370	6,25	8030	5,57	1480	3,61	
Cavidad oral	17 190	5,23	780	3,44	3830	5,48	1190	5,63	8620	6,75	2770	6,24	
Linfoma no Hodgkin	12 560	3,95	390	2,07	2600	3,50	800	3,95	6080	4,43	2690	4,85	
Leucemias	12 220	4,20	730	3,94	3470	4,35	710	4,01	4980	3,83	2330	5,10	
Sistema nervioso central	12 060	3,95	660	3,52	2740	3,75	940	4,56	5380	4,55	2340	5,25	
Vejiga	13 110	2,76	390	1,85	2090	2,63	740	3,19	7420	4,45	2470	3,98	
Esófago	11 390	3,41	430	2,68	2540	3,18	810	3,64	5060	4,20	2550	4,93	
Páncreas	13 240	3,76	500	2,79	2570	3,36	850	4,25	6470	4,21	2850	5,50	
Hígado	12 350	3,97	810	4,53	3120	3,82	710	3,53	5120	3,38	2590	5,64	
Piel melanoma	9360	1,92	230	0,97	1410	1,71	480	2,04	4390	2,71	2850	4,44	
Cuerpo del útero	9650	5,22	300	2,92	2160	6,31	690	6,93	5290	6,40	1210	4,41	
Laringe	8510	2,45	360	2,03	2030	2,69	600	2,53	4160	3,27	1360	2,91	
Ovario	8020	5,22	400	3,72	2180	5,77	540	4,12	3690	5,13	1210	4,83	
Linfoma de Hodgkin	3070	1,04	170	0,53	680	1,13	220	0,94	1420	1,09	580	1,92	
Otras localizaciones	71 030	21,82	3170	17,09	15 530	21,70	5000	24,00	34 590	25,81	12 740	24,18	
Todas las neoplasias, excepto piel no melanoma	517 770	158,12	22 950	132,44	115 720	147,80	36 580	192,72	253 640	187,67	88 880	204,48	
Piel no melanoma	263 280	-	4920	-	46 550	-	23 190	-	131 750	-	56 870	-	
Todas las neoplasias	781 050	-	27 870	-	162 270	-	59 770	-	385 390	-	145 750	-	

Fuente: Datos extraídos de la Estimación 2026: Incidencia de Cáncer en el Brasil del INCA²⁵.

Leyenda: TA = tasa ajustada. ^a Números redondeados para múltiplos de 10; ^b Población estandarizada mundial (1960).

Nota: pulmón = tráquea, bronquios y pulmón (C33-C34); colon y recto = colon, unión rectosigmoides y recto (C18-C20); cavidad oral = labio, lengua, cavidad oral, orofaringe y glándulas salivales mayores (C00-C10).



carga de la enfermedad en los últimos años, las acciones de prevención, con foco en el control de los factores de riesgo, y las secundarias, con programas de detección de poblaciones bajo mayor riesgo, buscando identificar y tratar lesiones premalignas, deben ser priorizadas³⁵.

Algunos aspectos necesitan considerarse en el análisis de los resultados. Las estimaciones no corresponden al conteo real de casos nuevos ocurridos en el país, y sí a proyecciones derivadas de modelos que combinan datos históricos procedentes de los RCBP, actualmente con un 25% de cobertura de la población brasileña, con las informaciones de mortalidad por cáncer del SIM/DATASUS. De esta forma, la representatividad de los RCBP y las diferencias regionales en la cobertura y calidad de los datos impactan directamente en el grado de precisión de las estimaciones³.

Además, existe variación en la calidad y llenado completo de los datos entre los registros, relacionada con la disponibilidad de recursos humanos, infraestructura, y capacidad de diagnóstico local. En las regiones donde los registros presentan menor cobertura o inconsistencias, los valores proyectados tienden a reflejar promedios regionales o patrones de áreas con mejor calidad de información, lo que puede sobreestimar o subestimar la ocurrencia real de determinados tipos de cáncer.

Con relación al cáncer infantil y juvenil, la principal limitación en relación con las bases de datos es que el SIM⁶ y otros sistemas de información utilizan la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIE-O)¹¹ como parámetro de clasificación; solo el RCBP⁴ hace la conversión de la CIE-O¹¹ a la Clasificación Internacional del Cáncer en la Infancia (CICI). Estas diferencias en el sistema de clasificación de los tipos de cáncer así como la rareza de la enfermedad infantil y juvenil (tasa bruta menor de 60 casos por 1 millón de habitantes) dificultan la estimación de incidencia y mortalidad en los modelos de la que se hace para adultos. Vale resaltar que las menores tasas observadas en las regiones Norte y Centro-Oeste pueden no reflejar exactamente la realidad, dado el menor número de RCBP en funcionamiento en estos locales.

Es importante resaltar también que las estimaciones no permiten un análisis temporal directo entre diferentes ediciones de la publicación, puesto que las metodologías de modelado, las fuentes de datos y las poblaciones denominadoras son actualizadas cada trienio. Comparaciones entre períodos pueden conducir a interpretaciones incorrectas sobre tendencias temporales. Para este tipo de análisis, deben realizarse métodos de modelado específicos para tendencias (como técnicas *Joinpoint*, *NordPred* o *Depreed*)³⁶.

Finalmente, aunque representen el mejor retrato disponible de la carga del cáncer en el Brasil, las

estimaciones deben ser interpretadas con cautela y en conjunto con otras fuentes de información, como los datos de mortalidad, registros hospitalarios e investigaciones de factores de riesgo. Su papel es orientar el planeamiento y la priorización de acciones de control, y no substituir los datos observados de los sistemas de información epidemiológica.

CONCLUSIÓN

Las estimaciones de incidencia de cáncer para el trienio 2026-2028 confirman la alta carga de la enfermedad en el Brasil y dejan en evidencia importantes desigualdades regionales y entre sexos. El país vive un escenario de transición epidemiológica, en el cual coexisten cánceres asociados al envejecimiento y al estilo de vida urbano —predominantes en las regiones Sur, Sudeste y Centro-Oeste— con los tumores de etiología infecciosa y aquellos más relacionados con contextos de mayor vulnerabilidad social, observados principalmente en las regiones Norte y Nordeste.

Se destacan dos tendencias relevantes: el aumento del cáncer de colon y recto, relacionado con factores de riesgo comportamentales y con el envejecimiento poblacional; y el regreso del crecimiento del cáncer de pulmón, sobre todo entre las mujeres, reflejando el impacto acumulativo del tabaquismo y nuevas formas de consumo de nicotina.

Estos resultados refuerzan la necesidad de las acciones integradas de prevención y detección, adaptadas a las realidades regionales, y del fortalecimiento de los RCBP para mejorar la precisión y la cobertura de las informaciones.

Las estimaciones deben ser interpretadas con cautela, pero constituyen un instrumento esencial para el planeamiento y la priorización de las políticas públicas de control del cáncer en el país.

AGRADECIMIENTOS

A todos los coordinadores de los RCBP que contribuyeron para este trabajo, incluyendo las siguientes localidades: Acre, Alagoas, Amapá, Angra dos Reis/RJ, Aracaju/SE, Belém/PA, Belo Horizonte/MG, Campinas/SP, Campo Grande/MS, Curitiba/PR, Distrito Federal, Departamento Regional de Salud (DRS) de Barretos/SP, Espírito Santo, Fortaleza/CE, Florianópolis/SC, Goiânia/GO, Jahu/SP, João Pessoa/PB, Manaus/AM, Mato Grosso, Natal/RN, Palmas/TO, Poços de Caldas/MG, Porto Alegre/RS, Recife/PE, Rondônia, Roraima, Salvador/BA, Santos/SP, São Paulo/SP, Teresina/PI.

APORTES

Luís Felipe Leite Martins, Julio Fernando Pinto Oliveira, Leonardo Borges Lopes de Souza y Paulo Chagas Neto contribuyeron substancialmente en la concepción y en la planificación del estudio; en la obtención, análisis e interpretación de los datos; en la redacción y revisión crítica. Gabriela Villaça Chaves, Marcia Sarpa de Campos Mello, Maria Beatriz Kneipp Dias, Flávia Nascimento de Carvalho y Gisele Moledo de Vasconcelos contribuyeron substancialmente en la redacción y revisión crítica. Todos los autores aprobaron la versión final a publicarse.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Nada a declarar.

DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS

Los datos utilizados en el estudio pueden ser obtenidos mediante solicitud al autor correspondiente.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No hay.

REFERENCIAS

- Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, et al. The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. *Cancer*. 2021;127(16):3029-30. doi: <https://doi.org/10.1002/cncr.33587>
- Bray F, Laversanne M, Sung H, 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):229-63. doi: <https://doi.org/10.3322/caac.21834>
- Santos MO, Lima FCS, Martins LFL, et al. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev Bras Cancerol*. 2023;69(1):e-213700. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700>
- RCBP: Registros de Câncer de Base Populacional [Internet]. Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA; [data desconhecida] - Tabulador de Incidências; ©1996-2018 [acceso 2025 abr 1]. Disponible em: <https://www.inca.gov.br/BasePopIncidencias/Home.action>
- RHC: Registros Hospitalares de Câncer [Internet]. Versão 3.2. Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA; [data desconhecida] - [acceso 2025 abr 1]. Disponible em: <https://antigo.inca.gov.br/app/irhc>
- SIM: Sistema de Informação sobre Mortalidade [Internet]. Versão 3.2.1.2. Brasília, DF: DATASUS. [data desconhecida] - [acceso 2025 abr 1]. Disponible em: <http://sim.saude.gov.br/default.asp>
- Atlas On-line de Mortalidade [Internet]. Versão 2.0.0. Rio de Janeiro: INCA; ©1996-2014 [acceso 2025 ago 1]. Disponible em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2022 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2022 [acceso 2025 mar 16]. Disponible em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html>
- Tabnet [Internet]. Brasília, DF: DATASUS; ©2008 [acceso 2025 jun 2]. Disponible em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>
- Ministério da Saúde (BR) [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; [sem data]. Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSa. [acceso 2025 abr 1]. Disponible em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/demas/ripsa>
- Organização Mundial da Saúde. CID-O: Classificação Internacional de Doenças para Oncologia. 3. ed. São Paulo: Fundação Oncocentro de São Paulo; 2005.
- Organização Mundial da Saúde. CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10 rev. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1997. v. 1.
- Organização Mundial da Saúde. CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10 rev. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1997. v. 2.
- Sung H, Siegel RL, Laversanne M, et al. Colorectal cancer incidence trends in younger versus older adults: an analysis of population-based cancer registry data. *Lancet Oncol*. 2025;26(1):51-63. doi: [https://doi.org/10.1016/s1470-2045\(24\)00600-4](https://doi.org/10.1016/s1470-2045(24)00600-4)
- Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. *Int J Cancer*. 2019;144(8):1941-53. doi: <https://doi.org/10.1002/ijc.31937>
- Ferlay J, Autier P, Boniol M, et al. Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006. *Ann Oncol*. 2007;18(3):581-92. doi: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdl498>
- Dyba T, Hakulinen T. Comparison of different approaches to incidence prediction based on simple interpolation techniques. *Stat Med*. 2000;19(13):1741-52. doi: [https://doi.org/10.1002/1097-0258\(20000715\)19:13%3C1741::aid-sim496%3E3.0.co;2-o](https://doi.org/10.1002/1097-0258(20000715)19:13%3C1741::aid-sim496%3E3.0.co;2-o)
- Black RJ, Bray F, Ferlay J, et al. Cancer incidence and mortality in the European Union: cancer registry



- data and estimates of national incidence for 1990. *Eur J Cancer*. 1997;33(7):1075-107. doi: [https://doi.org/10.1016/s0959-8049\(96\)00492-3](https://doi.org/10.1016/s0959-8049(96)00492-3)
19. França E, Teixeira R, Ishitani L, et al. Ill-defined causes of death in Brazil: a redistribution method based on the investigation of such causes. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(4):671-81. doi: <https://doi.org/10.1590/s0034-8910.2014048005146>
20. Gamarra CJ, Valente JG, Silva GA. Correção da magnitude da mortalidade por câncer do colo do útero no Brasil, 1996-2005. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(4):629-38. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000400006>
21. Miranda Filho A, Laversanne M, Ferlay J, et al. The GLOBOCAN 2022 cancer estimates: data sources, methods, and a snapshot of the cancer burden worldwide. *Int J Cancer*. 2025;156(7):1336-46. doi: <https://doi.org/10.1002/ijc.35278>
22. Loos AH, Bray F, McCarron P, et al. Sheep and goats: separating cervix and corpus uteri from imprecisely coded uterine cancer deaths, for studies of geographical and temporal variations in mortality. *Eur J Cancer*. 2004;40(18):2794-803. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2004.09.007>
23. R: The R Project for Statistical Computing [Internet]. Version 4.5.1. [sem local]: The R Foundation; 2025 [acesso 2025 jan 5]. Disponível em: <https://www.r-project.org/>
24. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2016 maio 24 [acesso 2025 ago]; Seção 1:44. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html
25. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2026: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2026.
26. Cancer Risk Factors Collaborators. The global burden of cancer attributable to risk factors, 2010-19: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2022;400(10352):563-91. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01438-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01438-6)
27. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW, editores. World cancer report: cancer research for cancer prevention [Internet]. Lyon: IARC; 2020 [acesso 2025 ago 15]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK606505/>
28. Bray F, Jemal A, Grey N, et al. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008-2030): a population-based study. *Lancet Oncol*. 2012;13(8):790-801. doi: [https://doi.org/10.1016/s1470-2045\(12\)70211-5](https://doi.org/10.1016/s1470-2045(12)70211-5)
29. Instituto Nacional de Câncer. Controle do câncer do colo do útero no Brasil: dados e números 2025 [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2025 [acesso 2025 out 16]. Disponível em: <https://ninho.inca.gov.br/jspui/handle/123456789/17304>
30. World Cancer Research Fund International. Diet, nutrition, physical activity and cancer: a global perspective. A summary of the third expert report [Internet]. London: World Cancer Research Fund International; ©2018 [acesso 2025 out 16]. Disponível em: <https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2024/11/Summary-of-Third-Expert-Report-2018.pdf>
31. Piñeros M, Laversanne M, Barrios E, et al. An updated profile of the cancer burden, patterns and trends in Latin America and the Caribbean. *Lancet Reg Health Am*. 2022;13:100294. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100294>
32. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2023: protecting people from tobacco smoke [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [acesso 2025 jun 19]. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/372043/9789240077164-eng.pdf?sequence=1>
33. Cavalcante TM, Szklo AS, Perez CA, et al. Conhecimento e uso de cigarros eletrônicos e percepção de risco no Brasil: resultados de um país com requisitos regulatórios rígidos. *Cad Saúde Pública*. 2017;33:e00074416. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074416>
34. Carvalho FN, Cancela MC, Costa LM, et al. Disparities in stage at diagnosis of head and neck tumours in Brazil: a comprehensive analysis of hospital-based cancer registries. *Lancet Reg Health Am*. 2025;42:100986. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2024.100986>
35. Miranda-Filho A, Bray F. Global patterns and trends in cancers of the lip, tongue and mouth. *Oral Oncol*. 2020;102:104551. doi: <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2019.104551>
36. Piñeros M, Znaor A, Mery L, et al, editores. Cancer trends and projections in Latin America and the Caribbean. Lyon: IARC; 2023.

Recebido em 18/11/2025
Aprovado em 18/11/2025