

# Cáncer en Puerto Rico 2016-2020

Incidencia, Mortalidad y Sobrevida



# Cáncer en Puerto Rico 2016-2020

---

## Editores:

Diego E. Zavala Zegarra, MSc, PhD

Guillermo Tortolero Luna, MD, PhD

Carlos R. Torres Cintrón, MPH

Yadira Román Ruiz, BS, CTR

Vivianna De Jesús Monge, PhD

Karen J. Ortiz Ortiz, MA, MPH, DrPH

---

## Agradecimiento:

Queremos agradecer a todas las facilidades que reportan los datos de cáncer, su administración y los profesionales del cuidado de la salud que contribuyen a la generación, preparación y reporte de los datos de cáncer al Registro Central de Cáncer de Puerto Rico. Agradecemos el apoyo del Departamento de Salud de Puerto Rico, el Registro Demográfico de Puerto Rico y el Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. Los datos reportados por todas estas instituciones hacen que sea posible generar estadísticas de cáncer de calidad y que estos se reporten de manera oportuna. Estos datos proveen un mejor conocimiento sobre el impacto del cáncer en Puerto Rico y nos permiten informar para la planificación y evaluación de los esfuerzos para el control del cáncer. Agradecemos, de manera especial, al equipo de trabajo del Registro Central de Cáncer de Puerto Rico, por su dedicación, pasión y arduo trabajo en asegurar datos de calidad.

---

*Este trabajo fue apoyado parcialmente por el Programa Nacional de Registros de Cáncer (NPCR, por sus siglas en inglés) de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés). Grant #NU58DP007164 y por el Centro Comprensivo de Cáncer de la Universidad de Puerto Rico. Su contenido es responsabilidad única de los autores y no necesariamente representa el punto de vista oficial del NPCR del CDC.*

---

**Referencia recomendada:** Torres-Cintrón CR, Suárez-Ramos, T, Román-Ruiz Y, Ortiz-Ortiz KJ, De Jesús-Monge V, Gierbolini-Bermúdez A, Zavala-Zegarra D, Tortolero-Luna G (2023). Cáncer en Puerto Rico, 2016-2020. Registro Central de Cáncer de Puerto Rico. San Juan, PR.

## Personal del Registro Central de Cáncer de Puerto Rico

---

### Director

Guillermo Tortolero Luna, MD, PhD

---

### Administradora de Sistema de Oficina

Luz Idalia Acevedo, ASB

---

### Coordinadora del Programa

Yadira Román Ruiz, BS, CTR

---

### Coordinadora de Búsqueda de Casos

Yarenid Santiago Colón, MMfg. Comp., CTR

---

### Coordinadora de Control de Calidad

Rubielis Serrano Cartagena, BS, CTR

---

### Coordinadora de Educación

Karelis Pagán Rolón, BS, CTR

---

### Registradores de Tumores

Caroline Torres Ortiz, MD, CTR

Gladelís Ortega Cumba, BSN, CTR

Maribel Ramos Cordero, BS, MT

Manuel Maldonado Rodríguez, BS

---

### Coordinador de Análisis y Epidemiología

Carlos R. Torres Cintrón, MPH

---

### Estadístico

Tonatiuh Suárez Ramos, MSc

---

### Coordinador de Informática

Omar Centeno Rodríguez, LIC

---

### Analista Programador

José M. Rivera Rosario, BS

---

### Investigadores

Karen J. Ortiz Ortiz, MA, MPH, DrPH

Axel Gierbolini Bermúdez, MA, DrPH

---

## REGISTRO CENTRAL DE CÁNCER DE PUERTO RICO

PMB #315 PO BOX 70344

SAN JUAN, PR 00936-8344

TEL: 787-772-8300, X. 1100

WEB: [www.rcpr.org](http://www.rcpr.org)

---

---

## CONTENIDO

---

INTRODUCCIÓN .....	2
Integridad de los datos .....	3
Mortalidad .....	3
Supervivencia relativa.....	3
Selección de los casos y archivo de población.....	4
Impacto del año 2017 y COVID-19.....	4
Población de Puerto Rico - 2020.....	5
CÁNCER EN PUERTO RICO 2020: RESUMEN .....	7
Incidencia de cáncer - 2020 .....	7
Mortalidad por cáncer - 2020.....	7
RIESGO DE CÁNCER DE POR VIDA 2017-2019 .....	7
INCIDENCIA Y MORTALIDAD POR CÁNCER 2016-2020.....	8
Datos 2016-2020 .....	8
Tasas de incidencia y mortalidad específicas por edad y sexo 2016-2020.....	11
Tipos de cáncer más diagnosticados por edad y sexo, 2016-2020.....	12
TENDENCIA DE INCIDENCIA Y MORTALIDAD POR CÁNCER 2000-2020 .....	16
DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA - 2016-2020 .....	17
Cáncer infantil.....	19
Cáncer en adolescentes y jóvenes adultos .....	22
Cáncer en la población general .....	25
Cáncer de cavidad oral y faringe .....	26
Cáncer de estómago .....	29
Cáncer de colon y recto .....	32
Cáncer de hígado y ducto biliar intrahepático.....	35
Cáncer de pulmón y bronquios.....	38
Cáncer de tiroides.....	41
Cáncer de vejiga urinaria .....	44
Cáncer de próstata .....	47
Cáncer de mama en mujeres.....	50
Cáncer de cuello uterino.....	53
Cáncer del cuerpo del útero .....	56
Linfoma no-Hodgkin .....	59

Leucemia.....	62
Cáncer de riñón y pelvis renal .....	65
Anejos .....	68
<b>Anejo I.</b> Porcentaje de supervivencia relativa a 1, 3 y 5 años para sitios de cáncer específicos por etapa del tumor: Puerto Rico, 2012-2016 (seguimiento hasta 2021) .....	69
<b>Anejo II.</b> Incidencia para sitios específicos de cáncer por sexo: Puerto Rico, 2016-2020 .....	73
<b>Anejo III.</b> Mortalidad para sitios específicos de cáncer por sexo: Puerto Rico, 2016-2020 .....	74
<b>Anejo IV.</b> Incidencia de cáncer infantil por sexo: Puerto Rico, 2016-2020 .....	75
<b>Anejo V.</b> Incidencia de cáncer en adolescentes y jóvenes adultos por sexo: Puerto Rico, 2016-2020 .....	76
Publicaciones científicas .....	77
Referencias .....	83

---

## INTRODUCCIÓN

---

El Registro Central de Cáncer de Puerto Rico (RCCPR) es una dependencia del Departamento de Salud establecida en marzo de 1950 y es responsable de recopilar, analizar y publicar información de todos los casos de cáncer diagnosticados y/o tratados en Puerto Rico. La notificación de casos de cáncer por instituciones médicas públicas y privadas es compulsoria de acuerdo con la Ley Núm. 113 del 30 de julio de 2010, la cual remplazó a la Ley Núm. 28 aprobada el 20 de marzo de 1951. La nueva Ley fortalece la autoridad del RCCPR y formaliza el reporte electrónico de casos de cáncer en Puerto Rico (Vea <http://www.lexjuris.com/lexlex/Leyes2010/lexl2010113.htm>).

En octubre de 1997, el RCCPR inició su participación en el Programa Nacional de Registros de Cáncer (NPCR, por sus siglas en inglés), coordinado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos de América. De esta forma, se inició un plan de actualización en la recopilación de datos del RCCPR en formato electrónico. A través de los años, el RCCPR ha mejorado la recopilación de datos sobre el cáncer, por medio de la notificación electrónica, logrando la captación de más de un 95% de la totalidad de los casos anualmente desde el 2010. Esto ha permitido que el RCCPR colabore y sirva de fuente de información en importantes publicaciones científicas locales e internacionales. En el 2014, el RCCPR inauguró su nueva página de Internet: [www.rcpr.org](http://www.rcpr.org). Los datos estadísticos agregados del RCCPR se consideran abiertos al público y están disponibles bajo petición y/o accediendo a <https://rcpr.org/Datos-de-Cáncer>.

Este informe incluye información relevante sobre la incidencia, la mortalidad y la sobrevida de cáncer en Puerto Rico. Para la mayoría de las descripciones, el periodo utilizado comprende los años 2016 al 2020. Los datos de tendencias cubren un periodo más extenso (2000-2019, para incidencia y 2000-2020, para mortalidad) y los datos de sobrevida toman los casos del 2012 al 2016 y tienen un tiempo de seguimiento de 5 años (hasta 2021). El informe tiene una sección que describe el cáncer infantil, una sección que describe el cáncer en adolescentes y jóvenes adultos (AJA) y, finalmente, una descripción de los tipos de cáncer más comunes en Puerto Rico.

## INTEGRIDAD DE LOS DATOS

El Programa Nacional de Registros de Cáncer (NPCR) de los CDC evalúa periódicamente el estimado de la integridad de nuestros casos, con el propósito de obtener un estimado más preciso de la incidencia de cáncer en la población de Puerto Rico. En la última evaluación, el RCCPR mantuvo la integridad de los casos obtenidos para el año 2020, alcanzando un estimado de recopilación de más del 95% de los casos de cáncer esperados en Puerto Rico. Este es un logro importante, ya que certifica la calidad de datos del RCCPR y permite mantener los datos de cáncer de Puerto Rico en el informe de los CDC “Estadísticas de Cáncer de los Estados Unidos de América”.

## MORTALIDAD

Los archivos digitales de mortalidad relacionados con cáncer se obtuvieron del Registro Demográfico de Puerto Rico del Departamento de Salud de Puerto Rico (1). Para este informe, se utilizaron los archivos digitales de los certificados de defunción del 2000 al 2020. La causa de muerte fue codificada, utilizando la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición (CIE-10) (2). Este informe incluye las muertes de los residentes de Puerto Rico únicamente. Los casos con edad desconocida (<0.1%) fueron excluidos de los análisis ajustados por edad y específicos por edad. Las muertes con municipio desconocido (residencia del paciente en el momento de la muerte), para el periodo 2016-2020, fueron excluidos de los cálculos de las tasas específicas por municipio (<0.1%). La información sobre mortalidad por cáncer, en este informe, es responsabilidad de los autores y no fue revisada o aprobada por el Registro Demográfico de Puerto Rico antes de su publicación.

## SUPERVIVENCIA RELATIVA

Además del monitoreo de la incidencia y la mortalidad, el análisis de supervivencia es otro componente para evaluar la vigilancia epidemiológica del cáncer. La supervivencia relativa de cáncer se define como la relación entre la supervivencia observada de todas las causas en un grupo de personas con cáncer y la supervivencia esperada de todas las causas de un grupo similar de personas que no tiene cáncer. Para el cálculo de supervivencia relativa, se tomó en consideración solamente la supervivencia al primer tumor (en caso de que una persona tuviera

más de uno) y se excluyeron los casos con método de confirmación de diagnóstico desconocido, con edad desconocida al momento de diagnóstico, identificados únicamente por certificados de defunción o autopsia y con edad mayor a 99 años. Se tomaron en consideración, para este análisis, los casos diagnosticados entre 2012 y 2016 y tuvieron un periodo de seguimiento de 5 años (hasta 2021) (véase [Anejo I](#)).

## SELECCIÓN DE LOS CASOS Y ARCHIVO DE POBLACIÓN

Para este informe, se tomaron en consideración todos los casos de cáncer con edad conocida. Las estadísticas fueron generadas para cáncer maligno solamente, excepto los casos de cáncer de vejiga urinaria que incluyen los casos malignos e *in-situ*. La población utilizada para el cálculo de las tasas de incidencia y mortalidad corresponde a la población *Vintage* del 2021 de la Oficina del Censo de los Estados Unidos de América.

## IMPACTO DEL AÑO 2017 Y COVID-19

El severo impacto del huracán María en Puerto Rico, en el 20 de septiembre de 2017, resultó en una disminución significativa del diagnóstico y tratamiento del cáncer en el archipiélago. Para el **2017**, el conteo de casos incidentes fue aproximadamente 1,800 menos que el año anterior. Luego de una evaluación exhaustiva, las cifras de casos y el conteo de población para estimar las tasas de **incidencia** se restringieron a los **primeros 6 meses del año** (enero a junio). Los datos de julio a diciembre de 2017 se excluyeron, debido a los retrasos en el diagnóstico del cáncer y el cambio de población que se produjo después del huracán María.

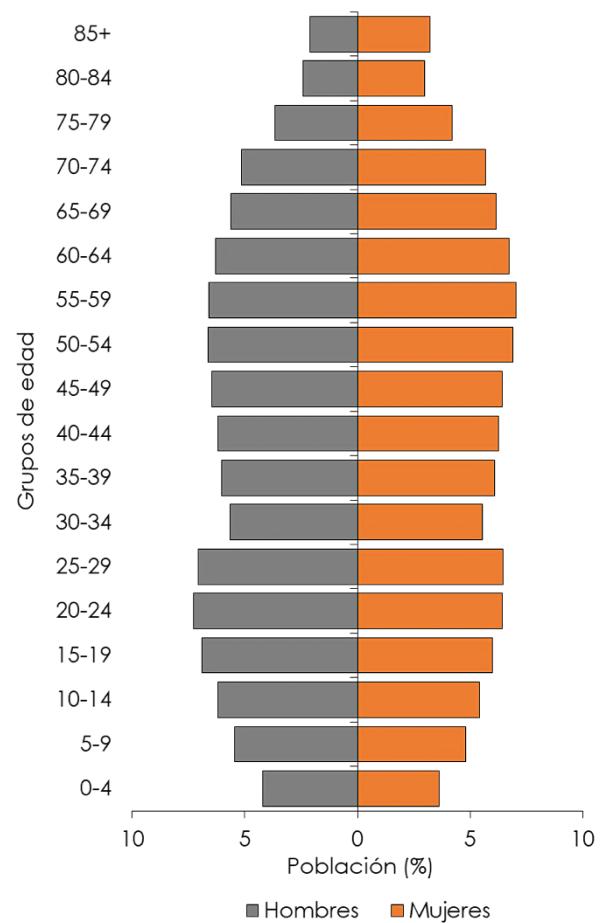
Por otro lado, este informe incluye los casos incidentes del 2020 (primer año del COVID-19) en la mayoría de las estadísticas. Debido al impacto del COVID-19 en los servicios de salud y los diagnósticos de cáncer, las tasas de incidencia del 2020 disminuyeron para la mayoría de los sitios de cáncer. Por esta razón, los datos de incidencia de 2020 se excluyeron de los cambios porcentuales anuales promedio (Average Annual Percent Change, en inglés [AAPC]) y los riesgos de desarrollar cáncer.

## POBLACIÓN DE PUERTO RICO - 2020

Los estimados oficiales de la población fueron proporcionados por la Oficina del Censo de los Estados Unidos de América. Según el Censo de Población y Vivienda del 2020, la población total de Puerto Rico sumó 3,285,874 habitantes, comparado con los 3,725,789 habitantes, en el 2010 (disminución de 11.8% del 2010 al 2020). La Figura 1 muestra los estimados de la población del 2020 por edad y sexo, así como la pirámide poblacional para el mismo año (utilizando los estimados de la población Vintage 2021). En el 2020, la razón hombre-mujer fue 90.1 hombres por 100 mujeres (3). El RCCPR obtiene datos raciales y étnicos consistentes con los datos de la población de Estados Unidos de América. Aunque el origen étnico está bien documentado por el RCCPR, se utiliza el Algoritmo de Identificación Hispana (NHIA) de la Asociación Norteamericana de Registros Centrales de Cáncer (NAACCR, por sus siglas en inglés), para mejorar la identificación de las personas hispanas/latinas con cáncer. En el 2020, el 98.9% de la población se identificó como hispana/latina. **Para más información, acceda a: [Puerto Rico 2020 Census State Profile](#).**

**Figura 1.** Población estimada por edad y sexo: Puerto Rico, 2020

Edad	Hombres	Mujeres	Total
0 - 4	57,707	54,959	112,666
5 - 9	78,296	76,211	154,507
10 - 14	92,979	90,522	183,501
15 - 19	102,519	98,470	200,989
20 - 24	112,488	109,282	221,770
25 - 29	112,833	112,382	225,215
30 - 34	96,968	102,272	199,240
35 - 39	88,578	99,547	188,125
40 - 44	97,017	108,344	205,361
45 - 49	98,077	109,188	207,265
50 - 54	101,138	114,739	215,877
55 - 59	103,505	122,601	226,106
60 - 64	99,573	118,168	217,741
65 - 69	89,329	108,738	198,067
70 - 74	82,470	102,207	184,677
75 - 79	62,233	79,570	141,803
80 - 84	41,841	55,925	97,766
85+	37,743	63,119	100,862
<b>Total</b>	<b>1,555,294</b>	<b>1,726,244</b>	<b>3,281,538</b>



---

## CÁNCER EN PUERTO RICO 2020: RESUMEN

---

### INCIDENCIA DE CÁNCER - 2020

En Puerto Rico, se reportaron 14,168 casos nuevos (incidencia) de cáncer durante el año 2020. De estos, 7,328 (51.7%) fueron hombres y 6,840 (48.3%), mujeres. Relativamente, el cáncer de próstata fue el más diagnosticado en los hombres (36.8%), mientras el cáncer de mama fue el más diagnosticado en las mujeres (31.8%). El cáncer de colon y recto fue el segundo cáncer más diagnosticado en hombres y el tercero en mujeres, representando el 11.1% y 9.5%, respectivamente. También el cáncer del cuerpo del útero fue el segundo más diagnosticado en las mujeres (10.1%). Además, el cáncer de pulmón y bronquios fue uno de los más comunes en hombres (5.5%) y en mujeres (4.5%). El cáncer de tiroides ha tenido un incremento importante en Puerto Rico, especialmente en mujeres a partir de los primeros años de la década del 2000. La tasa de incidencia (ajustada por edad a la población estándar de Estados Unidos de América en 2000) en el 2020 fue 28.9 por 100,000 mujeres, siendo casi cuatro veces mayor la incidencia en 2000 (7.8 por 100,000 mujeres). Esto significa que, por cada 100,000 mujeres, 29 mujeres fueron diagnosticadas con cáncer, en Puerto Rico, en el 2020. El cáncer de tiroides es actualmente el cuarto tumor maligno más diagnosticado en las mujeres y el undécimo tumor maligno más diagnosticado en los hombres.

### MORTALIDAD POR CÁNCER - 2020

En el año 2020, 5,354 personas murieron por algún tipo de cáncer en Puerto Rico. De estas, 2,947 (55.0%) fueron hombres y 2,407 (45.0%), mujeres. El cáncer de próstata fue la primera causa de muerte por cáncer entre los hombres (16.2%), mientras que el cáncer de mama fue la primera entre las mujeres (18.4%). El cáncer de colon y recto fue la segunda causa de muerte por cáncer en los hombres (13.1%) y en las mujeres (11.4%). El cáncer de pulmón y bronquios fue la tercera causa de muerte por cáncer en los hombres (11.9%) y en las mujeres (9.3%).

---

### RIESGO DE CÁNCER DE POR VIDA 2017-2019

---

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente el 41.5% de las personas serán diagnosticadas con algún tipo de cáncer durante su vida.

---

## INCIDENCIA Y MORTALIDAD POR CÁNCER 2016-2020

---

### DATOS 2016-2020

Durante el periodo 2016-2020, 71,769 personas fueron diagnosticadas con cáncer invasivo en Puerto Rico: 37,548 (52.3%) hombres y 34,221 (47.7%) mujeres. En promedio, 8,344 hombres y 7,604 mujeres fueron diagnosticados con cáncer anualmente en Puerto Rico. El [Anejo II](#) muestra el número de casos para los sitios primarios de cáncer más diagnosticados por sexo y la tasa ajustada por edad, utilizando tres poblaciones estándar: Puerto Rico 2000, Estados Unidos de América 2000 (Censo P25-1130) y la Mundial (Segi 1960). La mediana de edad, al momento del diagnóstico de cáncer en general, durante este periodo fue 67 años. Aproximadamente, 0.8% de los casos de cáncer fueron diagnosticados en personas menores de 20 años de edad, 2.6% entre 20 y 34 años, 9.6% entre 35 y 49, 28.9% entre 50 y 64 años, 42.7% entre 65 y 79 años y 15.3%, en el grupo de 80 años o más.

Los diez tipos de cáncer más diagnosticados por sexo durante este periodo se presentan en la Figura 2. En los hombres, el cáncer más diagnosticado, relativamente, fue el de próstata (38.3%), teniendo un aumento promedio de 1.7% ( $p<0.05$ ) por año durante el periodo 2000-2019. O sea, por cada 100 hombres con nuevo diagnóstico de cáncer en Puerto Rico entre el 2016 y el 2020, a 38, le dijeron que estaba en la próstata. El segundo cáncer más diagnosticado es el de colon y recto (12.0%), el cual mantuvo una tendencia estable durante el periodo 2000-2019 (AAPC = 0.2%,  $p>0.05$ ) y cáncer de pulmón y bronquios (5.4%), que tuvo una disminución promedio de 1.0% ( $p<0.05$ ) por año durante el periodo 2000-2019. En las mujeres, el cáncer de mama fue el más diagnosticado (30.5%), relativamente, teniendo un aumento promedio de 1.7% ( $p<0.05$ ) por año durante el periodo 2000-2019. O sea, por cada 100 mujeres con nuevo diagnóstico de cáncer en Puerto Rico entre el 2016 y el 2020, a 31, le dijeron que era de mama. El segundo cáncer más diagnosticado es el de cáncer de colon y recto (10.5%), el cual mantuvo una tendencia estable durante el periodo 2000-2019 (AAPC = -0.1%,  $p>0.05$ ) y cáncer del cuerpo del útero (9.6%), que tuvo un aumento promedio de 4.6% ( $p<0.05$ ) por año durante el periodo 2000-2019.

En cuanto a la mortalidad, durante el periodo 2016-2020, se registró un total de 25,870 muertes por cáncer en Puerto Rico: 14,240 (55.0%) fueron hombres y 11,630 (45.0%), mujeres. El [Anejo](#)

III presenta el número de muertes por cáncer para los sitios primarios de cáncer más frecuentes por sexo para el periodo 2016-2020 y la tasa ajustada por edad, utilizando tres poblaciones estándar: Puerto Rico 2000, Estados Unidos de América 2000 (Censo P25-1130) y la Mundial (Segi 1960). El número anual promedio de muertes por cáncer para este periodo fue 2,848 en hombres y 2,326 en mujeres. La mediana de edad de muerte fue 73 años. Aproximadamente, 0.3% de las muertes por cáncer ocurrieron en personas menores de 20 años, 0.8%, entre 20 y 34 años, 4.8% entre 35 y 49, 20.0% entre 50 y 64, 42.0% entre 65 y 79 y 32.2%, en el grupo de 80 años o más.

Las diez principales causas de muerte por cáncer para cada sexo se presentan en la Figura 3. En los hombres, el cáncer de próstata fue la causa más común de muerte por cáncer con 16.2% y esta tuvo una disminución promedio de 3.4% ( $p<0.05$ ) por año durante el periodo 2000-2020. O sea, por cada 100 hombres que murieron por cáncer en Puerto Rico entre el 2016 y el 2020, 16 murieron por el cáncer de próstata. El segundo cáncer más mortal es el de cáncer de colon y recto (13.3%), el cual mantuvo una tendencia estable durante el periodo 2000-2020 (AAPC = -0.8%,  $p>0.05$ ) y cáncer de pulmón y bronquios (11.5%), que tuvo una disminución promedio de 3.0% ( $p<0.05$ ) por año durante el periodo 2000-2020. En las mujeres, el cáncer de mama fue la causa más común de muerte por cáncer con 18.6% y esta tuvo una disminución promedio de 0.6% ( $p<0.05$ ) por año durante el periodo 2000-2020. O sea, por cada 100 mujeres que murieron por cáncer en Puerto Rico entre el 2016 y el 2020, 19 murieron por el cáncer de mama. El segundo cáncer más mortal es el de colon y recto (13.3%), el cual tuvo una disminución promedio de 1.5% ( $p<0.05$ ) por año durante el periodo 2000-2020 y cáncer de pulmón y bronquios (8.9%), que tuvo una disminución promedio de 1.7% ( $p<0.05$ ) por año durante el periodo 2000-2020.

**Figura 2.** Primeros 10 sitios de cáncer (incidencia) por sexo: Puerto Rico, 2016-2020

♂ Hombres (N = 37,548)	%	AAPC <sup>2000-2019</sup>	♀ Mujeres (N = 34,221)	%	AAPC <sup>2000-2019</sup>
Próstata	38.3	↑ 1.7*	Mama	30.5	↑ 1.7*
Colon y recto	11.5	0.2	Colon y recto	10.5	-0.1
Pulmón y bronquios	5.4	↓ -1.0*	Cuerpo del útero, NOS	9.6	↑ 4.6*
Vejiga urinaria	4.4	0.1	Tiroides	9.5	↑ 9.0*
Linfoma no-Hodgkin	3.9	↑ 1.8*	Pulmón y bronquios	4.0	0.4
Cavidad oral y faringe	3.5	↓ -0.7*	Linfoma no-Hodgkin	3.9	↑ 2.1*
Hígado y ducto biliar	3.5	↑ 1.9*	Cérvix uterino	2.8	0.5
Riñón y pelvis renal	3.1	↑ 4.3*	Páncreas	2.5	↑ 3.1*
Leucemia	2.8	↑ 2.2*	Leucemia	2.4	↑ 2.7*
Páncreas	2.6	↑ 2.2*	Ovario	2.3	↑ 0.8*
Otros sitios	21.1		Otros sitios	21.9	
Total	100.0		Total	100.0	

Nota: Estadísticas fueron generadas para cáncer maligno solamente; incluyen cáncer de la vejiga urinaria *in-situ*.

Fuente de datos: Archivo de Incidencia del Registro Central de Cáncer de Puerto Rico (11 de mayo de 2023).

Incidencia de casos de población de 2017 están restringidos a los 6 primeros meses del año (enero a junio).

Los casos de julio a diciembre fueron excluidos, debido al cambio poblacional después de los huracanes Irma y María. Debido al impacto de COVID-19, los datos de incidencia de 2020 se excluyen de los cambios porcentuales anuales promedio (AAPC).

**Figura 3.** Primeros 10 sitios de cáncer (mortalidad) por sexo: Puerto Rico, 2016-2020

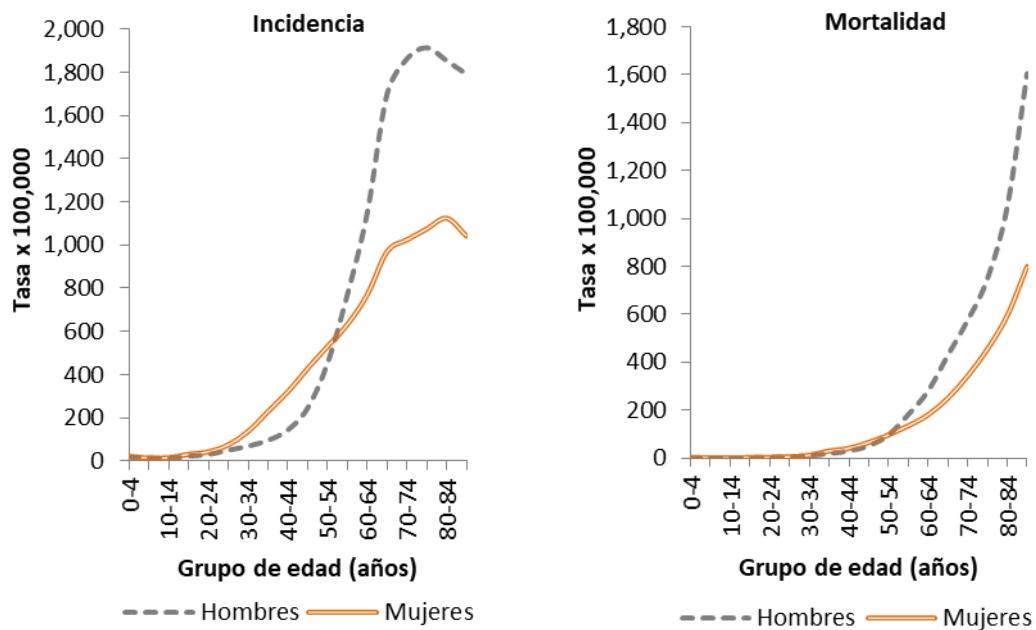
♂ Hombres (N = 14,240)	%	AAPC <sup>2000-2020</sup>	♀ Mujeres (N = 11,630)	%	AAPC <sup>2000-2020</sup>
Próstata	16.2	↓ -3.4*	Mama	18.6	↓ -0.6*
Colon y recto	13.3	-0.8	Colon y recto	12.7	↓ -1.5*
Pulmón y bronquios	11.5	↓ -3.0*	Pulmón y bronquios	8.9	↓ -1.7*
Hígado y ducto biliar	7.9	0.1	Páncreas	6.3	↑ 0.8*
Páncreas	6.1	0.5	Corpus and uterus, NOS	5.8	↑ 1.3*
Leucemia	3.8	↓ -1.1*	Hígado y ducto biliar	4.7	↓ -1.5*
Estómago	3.4	↓ -5.0*	Ovario	4.4	-0.5
Cavidad oral y faringe	3.3	↓ -3.0*	Leucemia	3.8	↓ -1.3*
Linfoma no-Hodgkin	3.1	↓ -1.5*	Estómago	3.2	↓ -4.2*
Esófago	3.0	↓ -4.2*	Linfoma no-Hodgkin	3.0	↓ -2.1*
Otros sitios	28.4		Otros sitios	28.6	
Total	100.0		Total	100.0	

Fuente de datos: Archivo de mortalidad provisto por el Registro Demográfico de Puerto Rico, mayo de 2023.

## TASAS DE INCIDENCIA Y MORTALIDAD ESPECÍFICAS POR EDAD Y SEXO 2016-2020

Durante el periodo 2016-2020, la mediana de edad al momento de diagnóstico para todos los tipos de cáncer en hombres y mujeres fue 68 años y de 65 años, respectivamente. El riesgo de desarrollar cáncer en hombres comienza a aumentar considerablemente al final de la cuarta década de vida, mientras que en las mujeres se ve un incremento lento y constante a partir de los 25 años. En el grupo de 70 a 74 años, el riesgo de desarrollar algún tipo de cáncer es casi el doble en hombres que en mujeres ( $RR= 1.8$ ,  $p<0.05$ ). En cuanto a la mortalidad, durante el periodo 2016-2020, la mediana de edad al momento de defunción para todos los tipos de cáncer fue 74 años en hombres y 73 años en mujeres. El riesgo de morir por cáncer es similar para ambos sexos hasta los 45-49 años de edad (menos de 100 por 100,000 habitantes). A partir del grupo de edad de 50-54, la tasa de mortalidad en hombres aumenta considerablemente, en relación con la tasa en mujeres. Los hombres de 85 años o más tienen el doble del riesgo de morir por cáncer que las mujeres del mismo grupo de edad ( $RR=2.0$ ,  $p<0.05$ ). La Figura 4 muestra las tasas de incidencia y de mortalidad específicas por edad y sexo para este periodo.

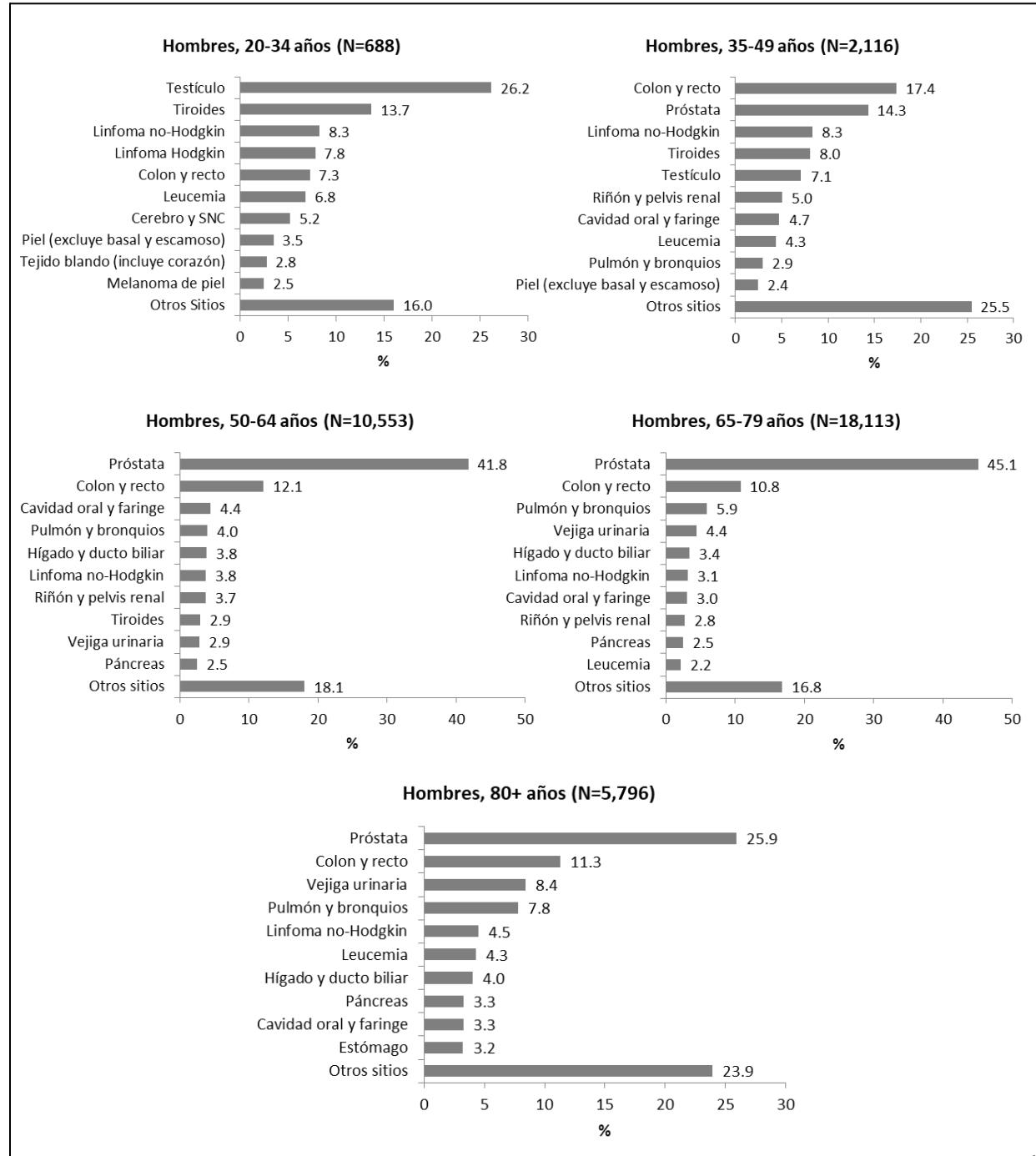
**Figura 4.** Tasas de incidencia y mortalidad específicas por edad de todos los sitios de cáncer, por sexo: Puerto Rico, 2016-2020



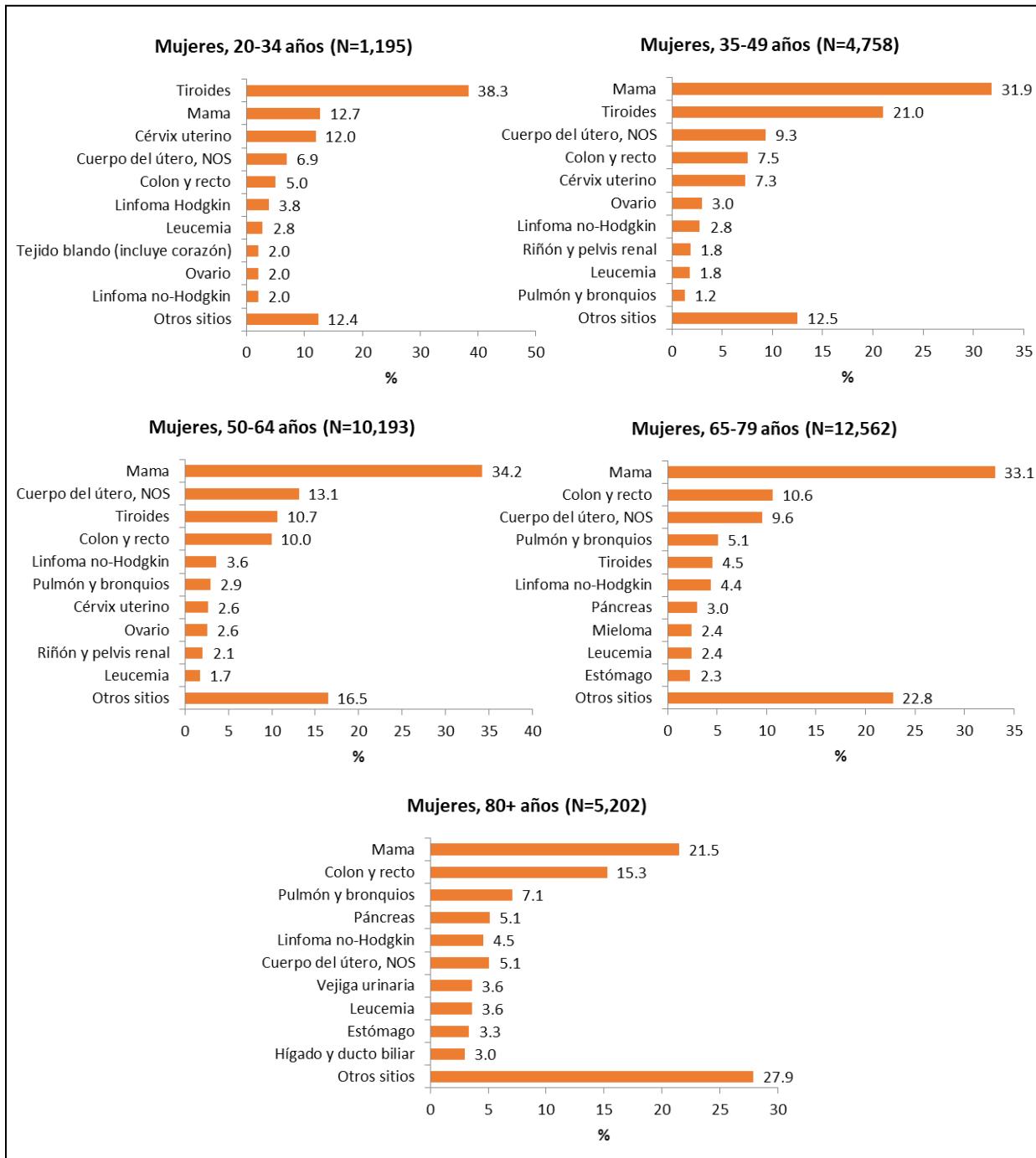
## TIPOS DE CÁNCER MÁS DIAGNOSTICADOS POR EDAD Y SEXO, 2016-2020

La incidencia del cáncer invasivo varía con la edad, el sexo y el tipo de tumor. Las Figuras 5 y 6 muestran la distribución porcentual de los tipos de cáncer más frecuentemente (diagnosticados en hombres y en mujeres, respectivamente) durante el periodo 2016-2020 por edad en adultos.

**Figura 5.** Tipos de cáncer más frecuentemente diagnosticados por edad en hombres: Puerto Rico, 2016-2020

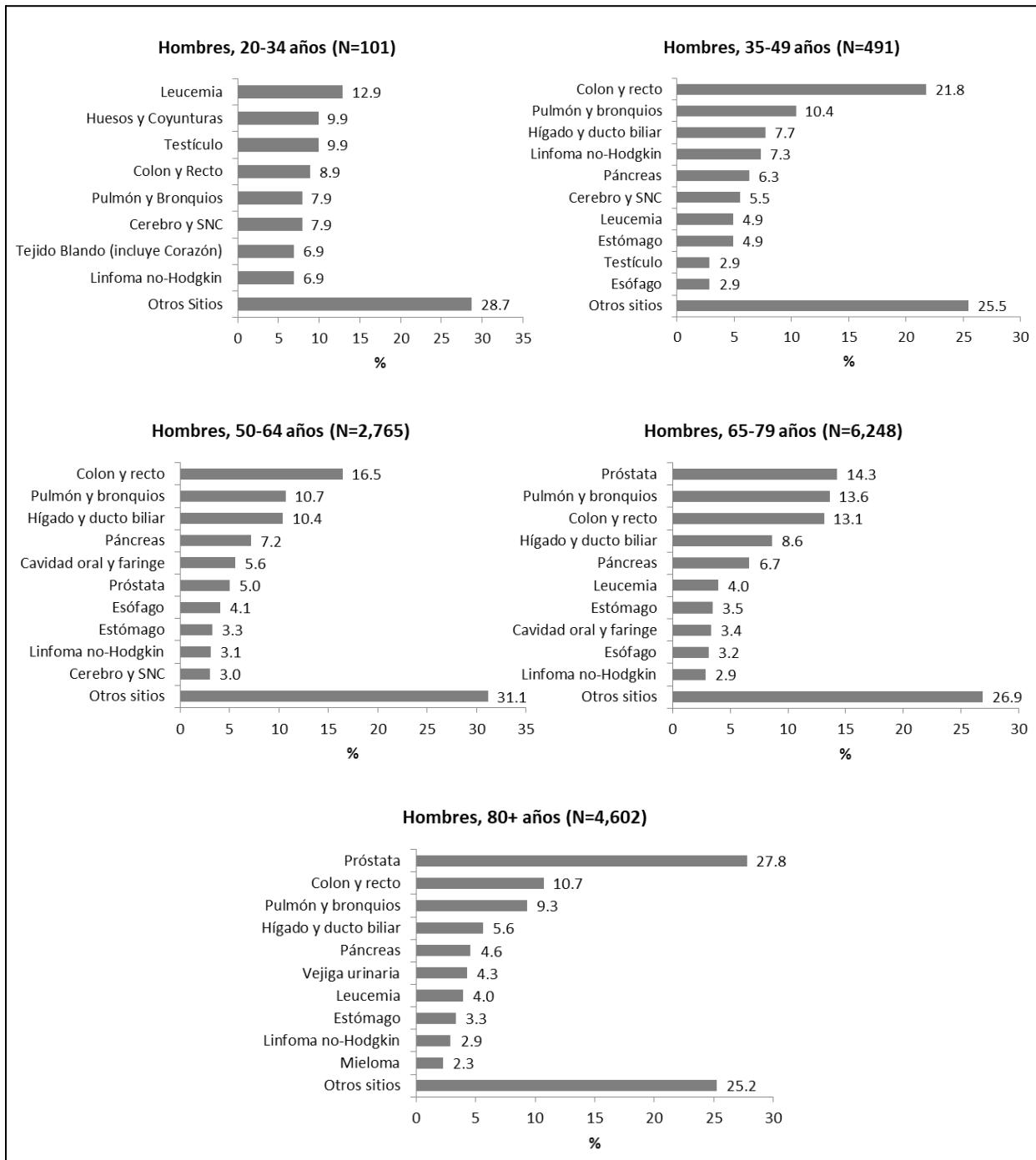


**Figura 6.** Tipos de cáncer más frecuentemente diagnosticados por edad en mujeres: Puerto Rico, 2016-2020

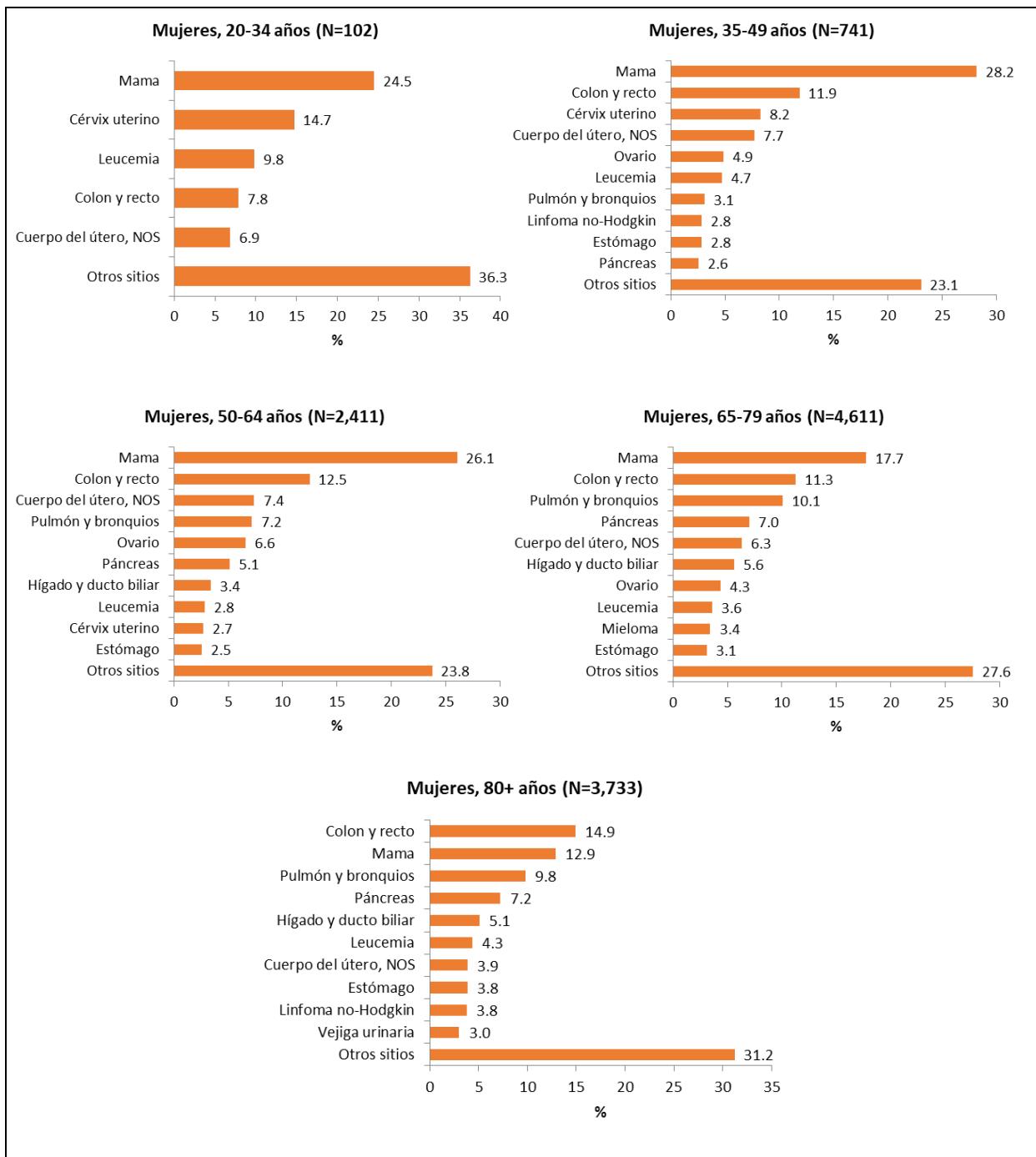


Las Figuras 7 y 8 muestran la distribución porcentual de las causas de muerte por cáncer más frecuentes (mortalidad) por grupos de edad durante el periodo 2016-2020 para hombres y mujeres, respectivamente.

**Figura 7. Principales causas de muerte por cáncer en hombres por grupos de edad: Puerto Rico, 2016-2020**



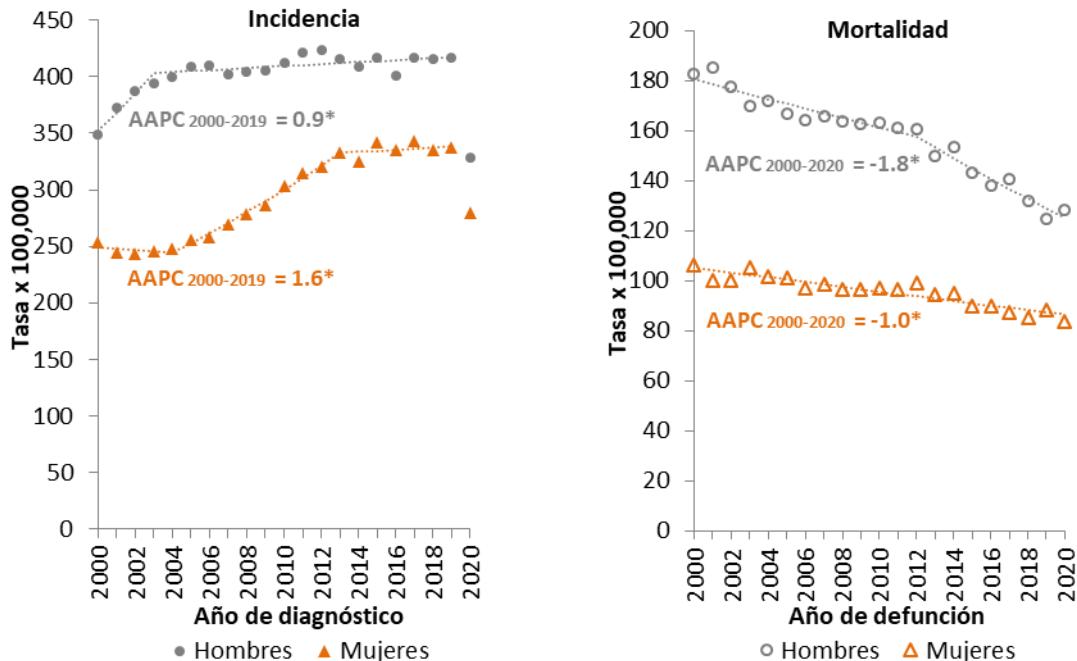
**Figura 8.** Principales causas de muerte por cáncer en mujeres por grupos de edad: Puerto Rico, 2016-2020



## TENDENCIA DE INCIDENCIA Y MORTALIDAD POR CÁNCER 2000-2020

En la Figura 9, se presentan las tendencias de las tasas de incidencia (2000-2019) y de mortalidad (2000-2020) por sexo en Puerto Rico. Se ajustaron las tasas por edad a la población estándar de Estados Unidos de América del año 2000. Para los hombres en los años de 2000 a 2019, la incidencia aumentó de 348.4 a 416.4 por 100,000. En las mujeres para el mismo periodo, la incidencia aumentó de 253.4 a 336.9 por 100,000. Entre el 2000 y el 2019, la tasa de incidencia de cáncer en hombres tuvo un incremento promedio anual de 0.9%, mientras que en las mujeres el aumento fue 1.6% por año. Para ambos sexos, el aumento a través del tiempo fue estadísticamente significativo ( $p<0.05$ ). En cuanto a la mortalidad por cáncer durante el periodo 2000-2020, se redujo de 182.4 a 128.0 por 100,000 en hombres y de 106.4 a 83.8 por 100,000 en las mujeres. Entre el 2000 y el 2020, la tasa de mortalidad de cáncer tuvo una reducción de 1.8% por año en hombres y 1.0% por año en mujeres. Estas tendencias decrecientes fueron estadísticamente significativas ( $p<0.05$ ).

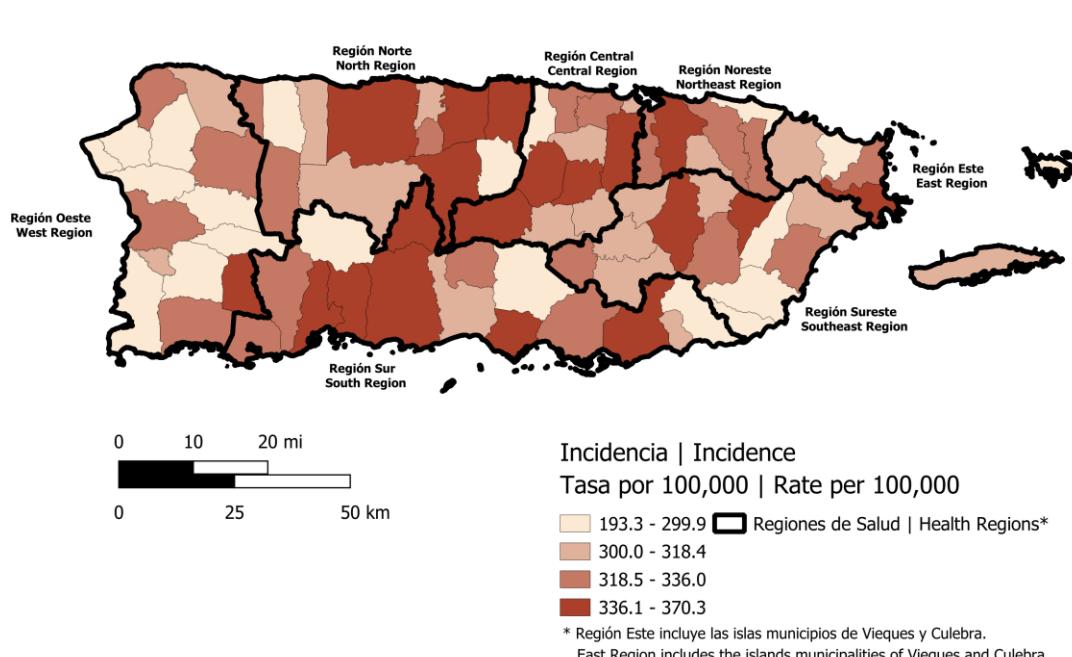
**Figura 9.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Estados Unidos de América del 2000) – todos los tipos de cáncer por sexo: Puerto Rico, 2000-2020



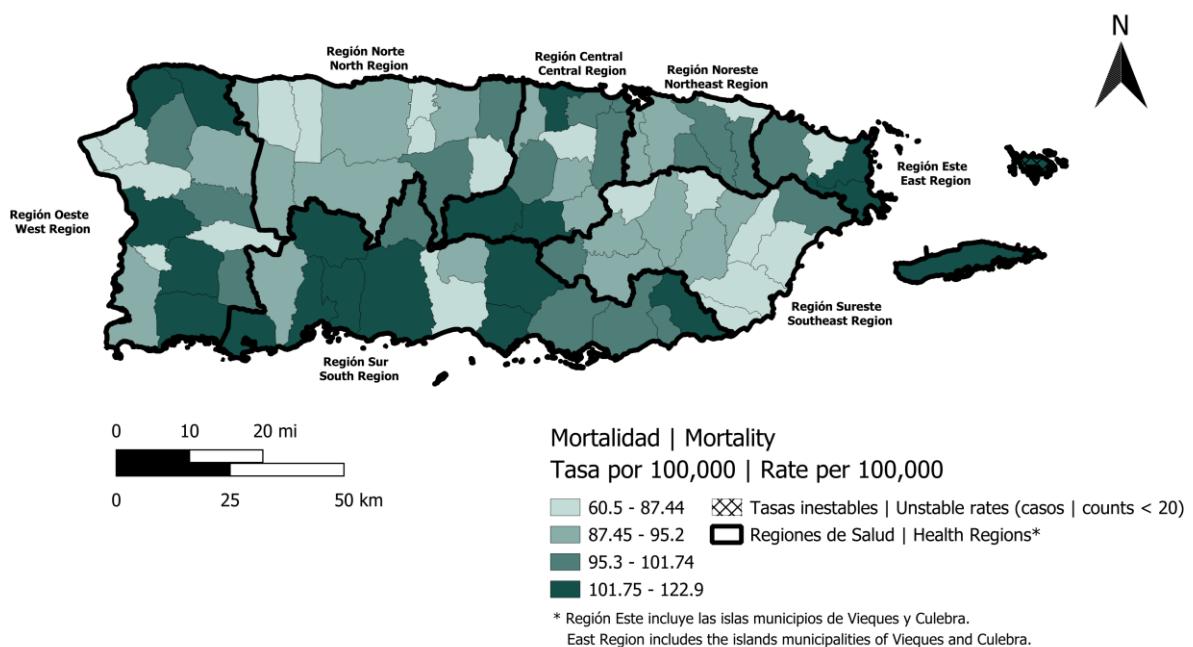
## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA - 2016-2020

La Figura 10 muestra la distribución de las tasas anuales promedio de incidencia de cáncer de todo tipo por municipio. La clasificación de las tasas de incidencia y de mortalidad de los municipios es en cuartiles (cuatro grupos proporcionalmente iguales). En el periodo 2016-2020, principalmente, los municipios en la región del sur, norte y central de Puerto Rico muestran las tasas más altas de incidencia por cáncer. La Figura 11 muestra la distribución de las tasas promedio anual de mortalidad por cáncer de todo tipo por municipio. En el periodo 2016-2020, se observa un mayor número de municipios en el área norte y área sureste de la Isla con las tasas más bajas de mortalidad por cáncer.

**Figura 10.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – todos los tipos de cáncer por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 11.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – todos los tipos de cáncer por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



# CÁNCER INFANTIL



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer **infantil (0 a 14 años)**:

- Fue menos común que el cáncer en AJA y adultos (15 años o más), representando **0.5%** de todos los cánceres reportados en Puerto Rico.
- Un total de **341** niños y niñas menores de 15 años de edad fueron diagnosticados con cáncer y se reportaron **42** muertes por esta enfermedad.
- Las **leucemias (22.1%)**, los **neoplasmas del sistema nervioso central (17.6%)** y los **linfomas (11.7%)** fueron los tres tipos de cáncer más diagnosticados en niños y niñas.

## Detección del cáncer infantil

El cáncer infantil (0-14 años de edad) no es muy frecuente y no hay pruebas de detección temprana recomendadas para identificar cáncer en los niños, a no ser que tengan una predisposición genética. Estudios recientes sugieren que al menos el 10% de los pacientes pediátricos con cáncer albergan una mutación en genes conocidos de predisposición al cáncer (4). Para detectar si un niño o niña tiene algún tipo de cáncer, el médico le hará un examen físico y le realizará preguntas sobre posibles signos y síntomas. Si estos indican que puede ser cáncer, el médico le indicará otras pruebas que deben realizarse. Estas pruebas pueden incluir: pruebas de sangre y orina, radiografías, CT, MRI, endoscopias y biopsias, entre otras pruebas (5).

## Factores de riesgo

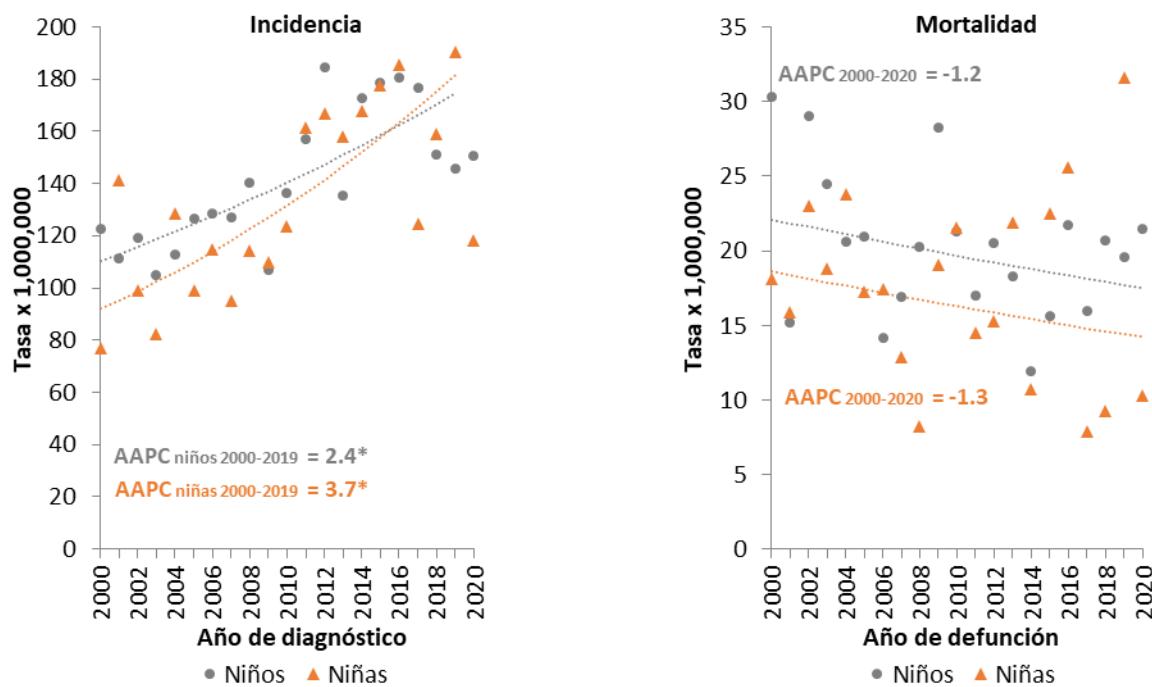
El cáncer infantil es diferente al cáncer en los adultos, en relación con el diagnóstico, factores de riesgo, sitio anatómico, tratamiento y pronóstico. Las causas del cáncer infantil son, en gran parte, desconocidas. Sólo un porcentaje pequeño de los casos se puede explicar por algunas condiciones, como anormalidades específicas cromosómicas/genéticas (e.j., Síndrome Down) y la exposición a la radiación ionizante. La exposición ambiental durante mucho tiempo ha sido sospechosa de aumentar el riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer infantil. **Para más información sobre cáncer infantil, acceda [AQUÍ](#).**

**Figura 12.** Primeros 5 tipos de cáncer infantil más diagnosticados por sexo: Puerto Rico, 2016-2020

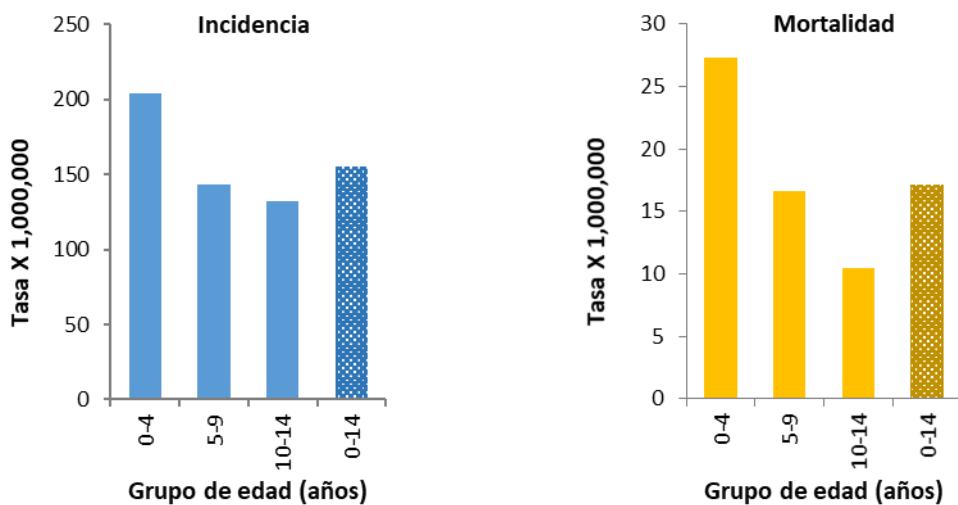
♂ Niños (N = 173)	%	♀ Niñas (N = 168)	%
Neoplasmas del SNC	23.7	Leucemias	29.8
Leucemias	22.5	Carcinomas	17.9
Linfomas	13.9	Neoplasmas del SNC	11.3
Neuroblastoma	7.5	Linfomas	9.5
Tumores renales	6.4	Tumores renales	5.4
Otros sitios	26.0	Otros sitios	26.2
Total	100.0	Total	100.0

Nota: SNC = Sistema nervioso central.

**Figura 13.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Estados Unidos de América del 2000) – Cáncer infantil por sexo: Puerto Rico, 2000-2020



**Figura 14.** Tasas de incidencia y mortalidad específicas por edad – Cáncer infantil: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Durante el periodo 2016 al 2020, los neoplasmas del SNC fueron el tipo de cáncer más diagnosticado entre los niños (sexo masculino), mientras que las leucemias se diagnosticaron más frecuentemente en las niñas (sexo femenino) (Figura 12). Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia de cáncer infantil en niños y niñas aumentaron a razón de **2.4%** cada año ( $p<0.05$ ) y **3.7%** ( $p<0.05$ ), respectivamente. Sin embargo, durante el periodo 2000-2020, las tasas de mortalidad en niños y niñas disminuyeron un promedio anual de **1.2%** ( $p>0.05$ ) y **1.3%** ( $p>0.05$ ), respectivamente (Figura 13). Las tasas de incidencia y mortalidad más altas se registraron en los niños y las niñas de 0 a 4 años (Figura 14). El [Anejo IV](#) presenta el número de casos para una selección de sitios primarios de cáncer infantil por sexo para el periodo 2016-2020 y la tasa ajustada por edad, utilizando tres poblaciones estándar: Puerto Rico 2000, Estados Unidos de América 2000 (Censo P25-1130) y la Mundial (Segi 1960). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).**

# CÁNCER EN ADOLESCENTES Y JÓVENES ADULTOS

## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer en adolescentes y jóvenes adultos (AJA) (15-39 años):

- Representó un **5.0%** de todos los cánceres reportados en Puerto Rico y un **1.8%** de todas las muertes.
- El cáncer más comúnmente **diagnosticado** entre AJA fue el **de tiroides**, con una tasa de incidencia ajustada de **21.3** por 100,000 AJA.
- El cáncer que más **muertes** causó entre los AJA fue el **de mama en mujeres**, con una tasa de mortalidad ajustada de **2.5** por cada 100,000 mujeres AJA.

Según el Instituto Nacional del Cáncer, la población de adolescentes y jóvenes adultos (AJA) con cáncer se compone de personas entre las edades de 15 a 39 años, al momento del diagnóstico de cáncer. Estudios científicos han documentado que algunos cánceres en los AJA pueden ser únicos en su biología y genética (6).

## Factores de riesgo

Los factores de riesgo dependen del tipo de cáncer. Algunos síndromes genéticos se asocian al riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer. Por ejemplo, el síndrome de Lynch está asociado al cáncer colorrectal, de endometrio y de ovario. Otros factores para desarrollar cáncer colorrectal son la obesidad y la dieta (alto consumo de grasas y carnes procesadas) y la falta de actividad física (7). La exposición a estrógeno y progesterona puede aumentar el riesgo de desarrollar cáncer testicular en hombres AJA (8). Además, la exposición a agentes infecciosos, como el virus del papiloma humano, el virus Epstein-Barr, el HIV y el herpesvirus humano tipo 8 (HHV-8), es un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer en los AJA (9). **Para más información sobre el cáncer en adolescentes y jóvenes adultos, acceda [AQUÍ](#).**

**Figura 15.** Tipos de cáncer más diagnosticados en adolescentes y jóvenes adultos por sexo: Puerto Rico, 2016-2020

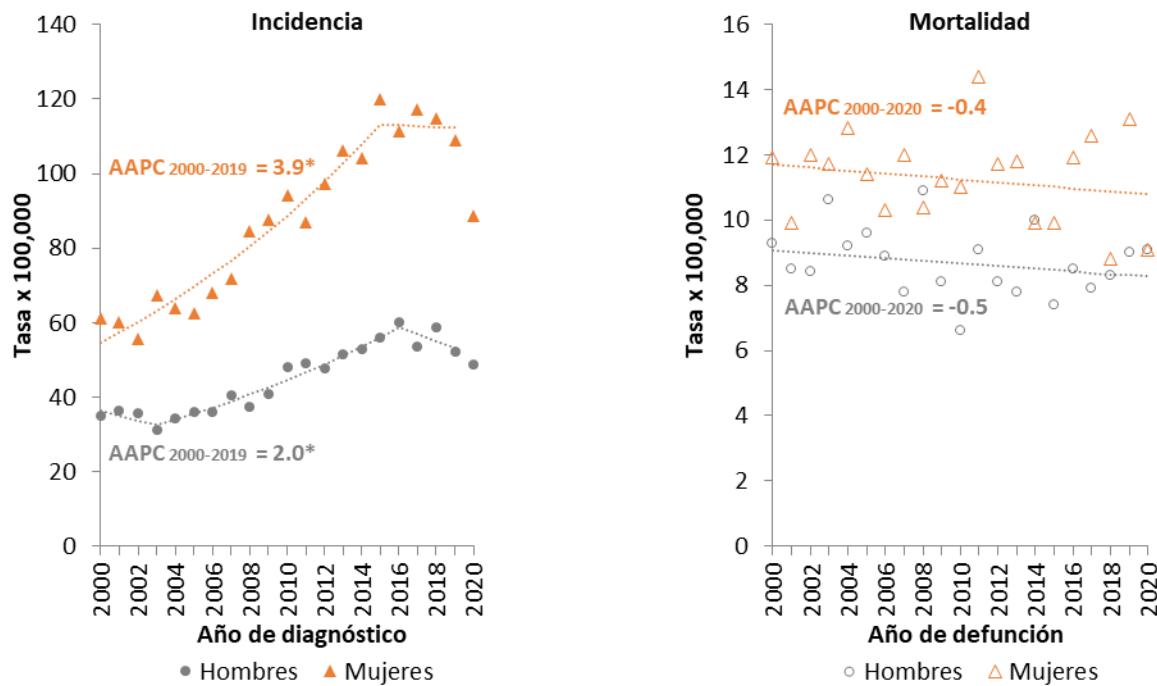
♂ Hombres (N = 1,198)	%	♀ Mujeres (N = 2,414)	%
Testículos	22.6	Tiroides	33.3
Tiroides	12.7	Cérvix uterino	16.6
Linfoma no-Hodgkin	8.8	Mama	10.4
Colon y recto	8.5	Colon y recto	8.1
Leucemias	7.4	Linfoma no-Hodgkin	5.6
Otros sitios	40.0	Otros sitios	26.0
Total	100.0	Total	100.0

**Figura 16.** Principales sitios de cáncer más mortales en adolescentes y jóvenes adultos por sexo: Puerto Rico, 2016-2020

♂ Hombres (N = 201)	%	♀ Mujeres (N = 272)	%
Colon y recto	12.9	Mama	22.4
Leucemias	11.9	Cérvix uterino	11.0
Testículos	9.5	Leucemias	10.3
Cerebro y SNC	9.0	Colon y recto	9.2
Pulmón y bronquios	8.0	Cuerpo del útero, NOS	5.5
Otros sitios	48.8	Otros sitios	41.5
Total	100.0	Total	100.0

Nota: SNC = Sistema nervioso central.

**Figura 17.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est\'andar de Estados Unidos de Am\'erica del 2000) – C\'ancer en adolescentes y j\'ovenes adultos por sexo: Puerto Rico, 2000-2020



**Resumen de las figuras.** Durante el periodo 2016 al 2020, el c\'ancer de tiroides y el c\'ancer testicular fueron los m\'as diagnosticados en mujeres y hombres AJA, respectivamente (Figura 15). Por otro lado, el c\'ancer de mama y c\'ancer de colon y recto fueron los que m\'as muertes causaron entre mujeres y hombres AJA, respectivamente (Figura 16). Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia de c\'ancer en hombres y mujeres AJA aumentaron a raz\'on de **2.0%** cada a\'o ( $p<0.05$ ) y **3.9%** ( $p<0.05$ ), respectivamente (Figura 17). Sin embargo, durante el periodo 2000 al 2020, las tasas de mortalidad se mantuvieron estables, tanto para hombres como para mujeres AJA. El Anejo V presenta el n\'umero de casos para una selecci\'on de sitios primarios de c\'ancer en adolescentes y j\'ovenes adultos por sexo para el periodo 2016-2020 y la tasa ajustada por edad, utilizando tres poblaciones est\'andar: Puerto Rico 2000, Estados Unidos de Am\'erica 2000 (Censo P25-1130) y la Mundial (Segi 1960). **Para informaci\'on sobre las estad\'isticas de este c\'ancer en los Estados Unidos de Am\'erica, acceda [AQU\'I](#).**

---

## CÁNCER EN LA POBLACIÓN GENERAL

---

# CÁNCER DE CAVIDAD ORAL Y FARINGE



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer de la **cavidad oral y faringe** representó:

- **3.5%** de todos los casos de cáncer en hombres y el **1.5%**, en mujeres.
- **3.3%** de todas las muertes por cáncer en hombres y el **1.1%** de todas las muertes por cáncer en mujeres.

En promedio,

- **294** hombres y **116** mujeres fueron diagnosticados anualmente con cáncer de cavidad oral y faringe.
- **93** hombres y **26** mujeres murieron cada año por cáncer de cavidad oral y faringe.

El riesgo de desarrollar cáncer de cavidad oral y faringe fue **3.0** veces más alto en hombres que en mujeres (95% IC: 2.7, 3.4).

El riesgo de morir por cáncer de cavidad oral y faringe fue **4.5** veces mayor en hombres que en mujeres (95% IC: 3.7, 5.6).

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 97** personas serán diagnosticadas con cáncer de cavidad oral y faringe durante su vida.

La sobrevida relativa a 5 años fue **52.5%** para los casos diagnosticados con cáncer de cavidad oral y faringe entre 2012 y 2016, lo que significa que el **52.5%** de las personas diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

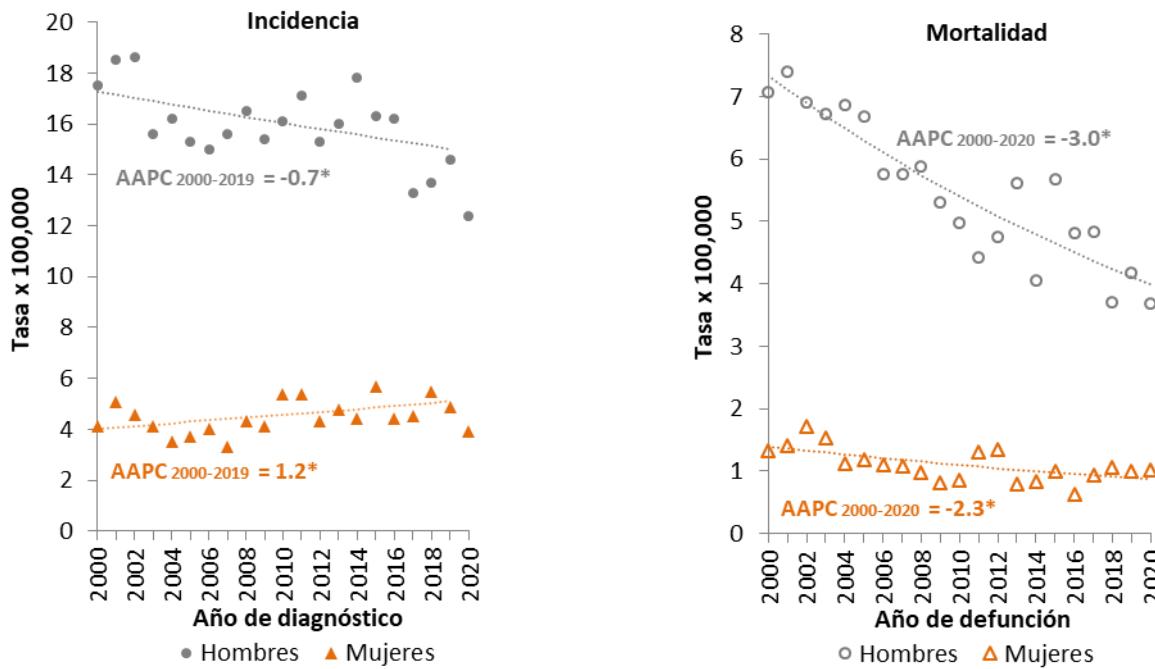
## Detección del cáncer de cavidad oral y faringe

No existe una prueba rutinaria de detección temprana para el cáncer de la cavidad oral y faringe. Sin embargo, algunas lesiones precancerosas se pueden detectar durante el examen de rutina que realizan los dentistas. Se recomienda, que todos los meses las personas examinen su boca con un espejo para identificar posibles cambios (manchas blancas, protuberancias o úlceras) (10).

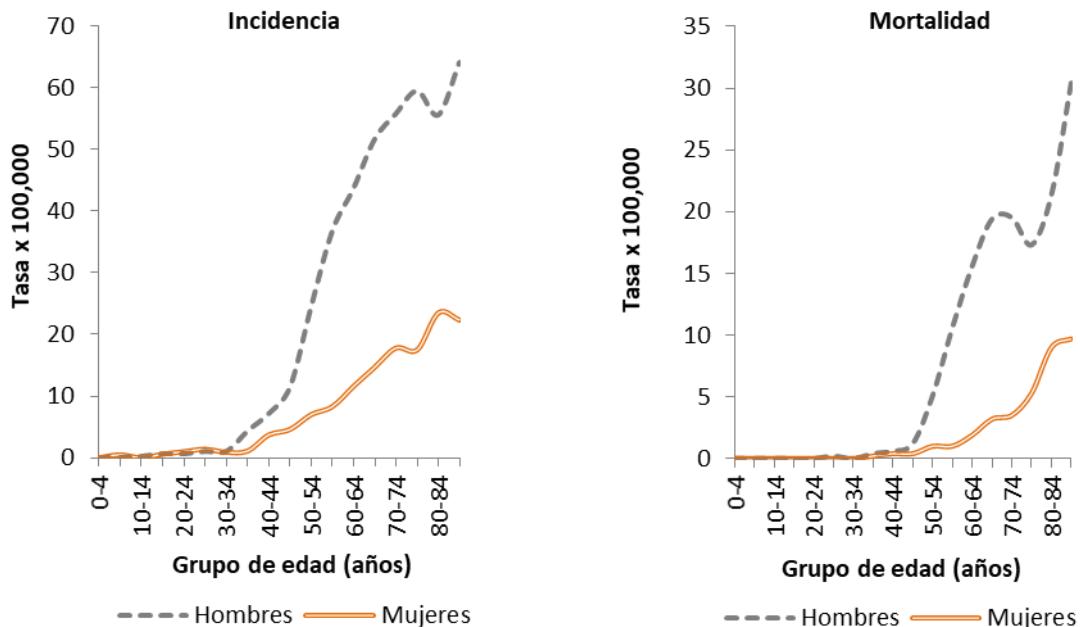
## Factores de riesgo

Los factores de riesgo para este cáncer incluyen fumar cigarrillos, cigarros o pipas, mascar tabaco, ingerir alcohol, infección persistente con el virus del papiloma humano (VPH), exposición a la luz solar e historial personal de cáncer de cabeza y cuello (11). **Para más información sobre este cáncer, acceda [AQUÍ.](#)**

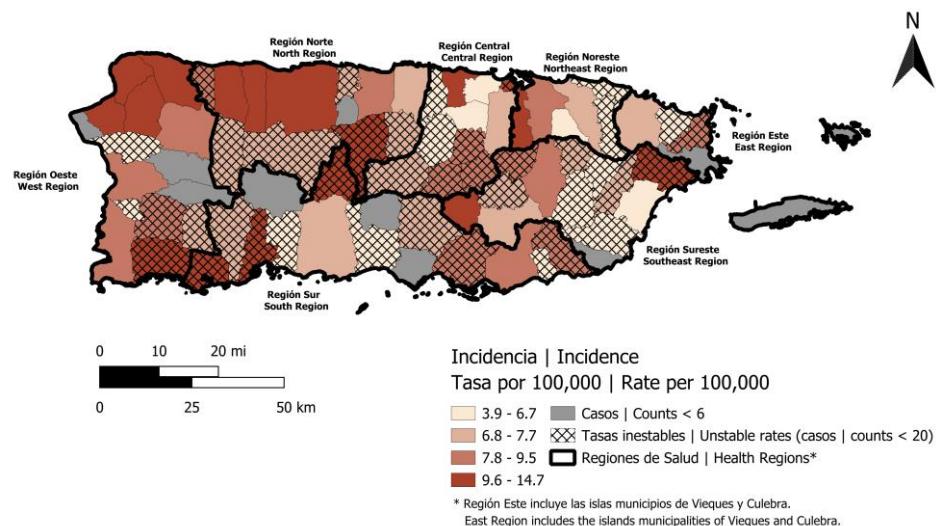
**Figura 18.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est\'andar de Estados Unidos de Am\'erica del 2000) – C\'ancer de la cavidad oral y faringe por sexo: Puerto Rico, 2000-2020



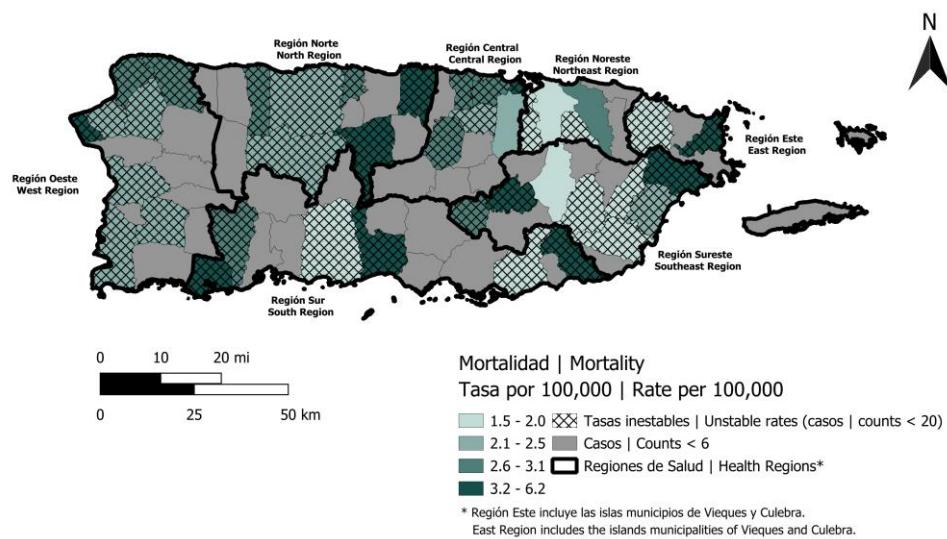
**Figura 19.** Tasas de incidencia y mortalidad espec\'ificas por edad – C\'ancer de la cavidad oral y faringe por sexo: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 20.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de la cavidad oral y faringe por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 21.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de la cavidad oral y faringe por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia para el cáncer de cavidad oral y de faringe disminuyeron un promedio anual de **0.7%** ( $p<0.05$ ) en hombres, mientras que para las mujeres aumentaron un promedio de **1.2%** ( $p<0.05$ ). Sin embargo, para el periodo 2000-2020, las tasas de mortalidad disminuyeron en un promedio anual de **3.0%** ( $p<0.05$ ) en hombres y **2.3%** ( $p<0.05$ ) en mujeres (Figura 18). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **66** años en hombres y **68** años en mujeres. La mediana de edad al momento de muerte fue **68** años en hombres y **76** años en mujeres (Figura 19). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).**

# CÁNCER DE ESTÓMAGO



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer de **estómago** representó:

- **2.1%** de todos los casos de cáncer en hombres y el **1.9%**, en mujeres.
- **3.4%** de todas las muertes por cáncer en hombres y **3.2%** de las muertes por cáncer en mujeres.

En promedio,

- **171** hombres y **141** mujeres fueron diagnosticados anualmente con cáncer de estómago.
- **97** hombres y **74** mujeres murieron cada año por cáncer de estómago.

El riesgo de desarrollar cáncer de estómago fue **1.5** veces mayor en hombres que en mujeres (95% IC: 1.4, 1.7).

El riesgo de morir por cáncer de estómago fue **1.7** veces mayor en hombres que en mujeres (95% IC: 1.5, 2.0).

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 109** personas serán diagnosticadas con cáncer de estómago durante su vida.

La sobrevida relativa a 5 años de cáncer de estómago fue **32.6%** para los casos diagnosticados entre 2012 y 2016, lo que significa que el **32.6%** de las personas diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

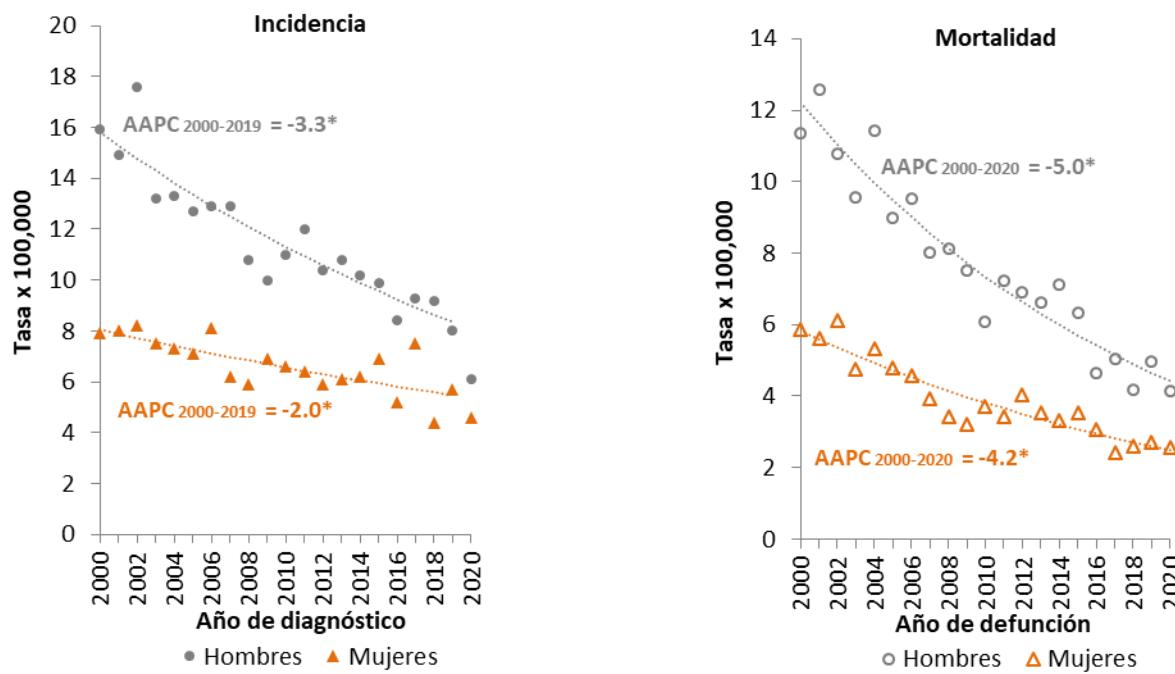
## Detección del cáncer de estómago

No hay pruebas de detección temprana para el cáncer de estómago. Los signos y síntomas del cáncer de estómago incluyen poco apetito, pérdida de peso, dolor abdominal, acidez o indigestión, náusea, vómito, sangre en las heces fecales, hinchazón o acumulación de líquido en el abdomen y sensación de llenura en el abdomen. Es importante identificar estos signos y síntomas y buscar atención médica (12).

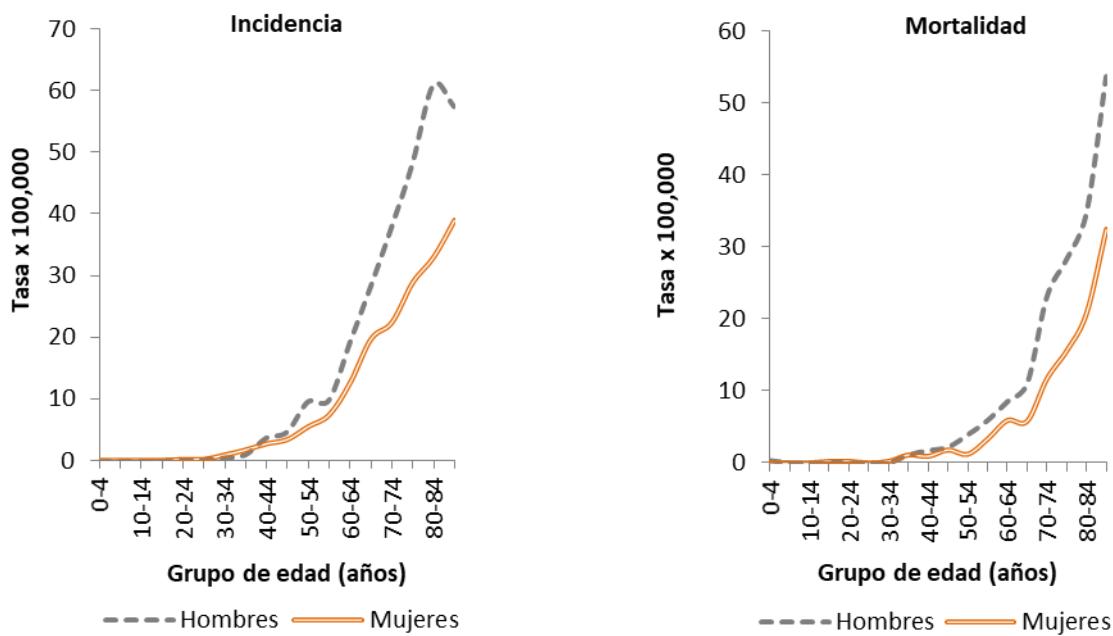
## Factores de riesgo

El principal factor asociado a incrementar el riesgo de padecer cáncer de estómago es la infección con *Helicobacter pylori*. Otros factores incluyen la gastritis crónica, anemia perniciosa, poliposis adenomatosa familiar o pólipos gástricos, fumar, dieta deficiente en frutas y vegetales, tener edad avanzada, ser hombre y tener historial familiar de cáncer de estómago (11). **Para más información sobre este cáncer, acceda [AQUÍ](#)**

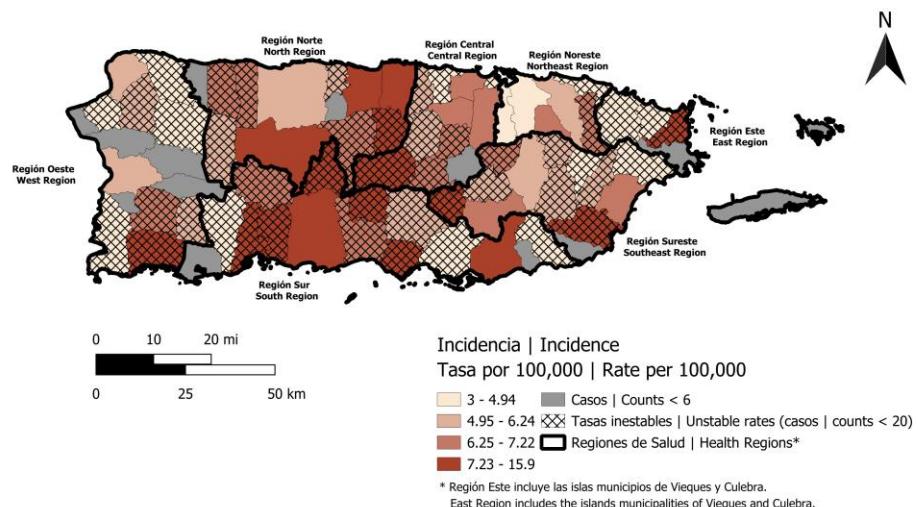
**Figura 22.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est\'andar de Estados Unidos de Am\'erica del 2000) – C\'ancer de est\'omago por sexo: Puerto Rico, 2000-2020



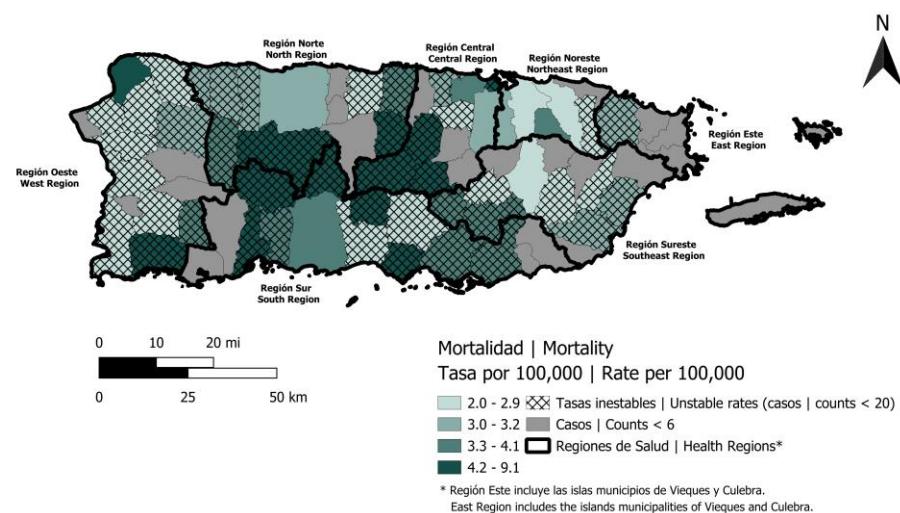
**Figura 23.** Tasas de incidencia y mortalidad espec\'ificas por edad – C\'ancer de est\'omago por sexo: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 24.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de estómago por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 25.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de estómago por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia entre hombres y mujeres para el cáncer de estómago disminuyeron un promedio anual de **3.3%** ( $p<0.05$ ) y **2.0%** ( $p<0.05$ ), respectivamente. De igual forma, para el periodo 2000-2020, las tasas de mortalidad disminuyeron en un promedio anual de **5.0%** ( $p<0.05$ ) en hombres y **4.2%** ( $p<0.05$ ) en mujeres (Figura 22). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **72** años, tanto en hombres como en mujeres. La mediana de edad al momento de muerte fue **74** años en hombres y **76** años en mujeres (Figura 23). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).**

# CÁNCER DE COLON Y RECTO



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer de **colon y recto** representó:

- **11.5%** de todos los casos de cáncer en hombres y **10.5%**, en mujeres.
- **13.3%** de todas las muertes por cáncer en hombres y **12.7%** de las muertes por cáncer en mujeres.

En promedio,

- **959** hombres y **794** mujeres fueron diagnosticados anualmente con cáncer colorrectal.
- **377** hombres y **294** mujeres murieron cada año por cáncer colorrectal.

El riesgo de desarrollar cáncer colorrectal fue **1.4** veces más alto en hombres que en mujeres (95% IC: 1.3, 1.5).

El riesgo de morir por cáncer colorrectal fue **1.6** veces mayor en hombres que en mujeres (95% IC: 1.5, 1.8).

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 22** personas serán diagnosticadas con cáncer colorrectal durante su vida.

La sobrevida relativa a 5 años fue **64.5%** para los casos diagnosticados con cáncer de colorrectal entre 2012 y 2016, lo que significa que el **64.5%** de las personas diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

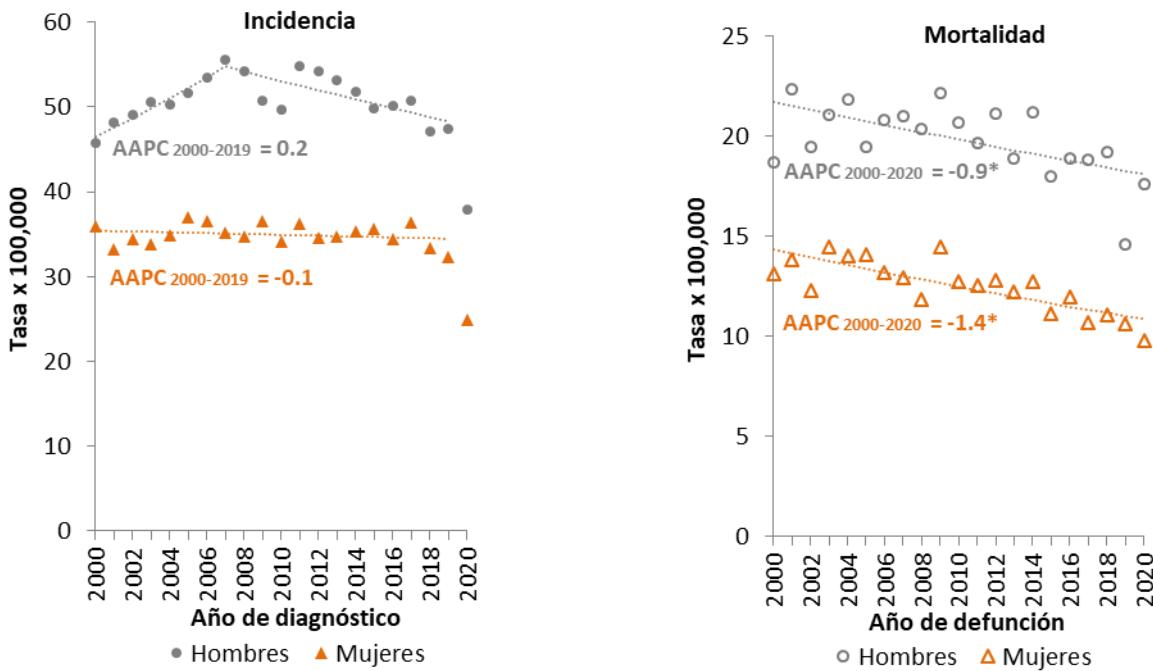
## Detección temprana del cáncer de colon y recto

Entre las pruebas para la detección temprana del cáncer de colon y recto, se encuentran las pruebas de heces fecales, las cuales incluyen la prueba inmunoquímica fecal (FIT, por sus siglas en inglés), prueba de sangre oculta en heces basada en guayacol (gFOBT) y la prueba de ADN en las heces fecales. También se utiliza la colonoscopia o la colonografía por CT (examen que utiliza la tomografía computadorizada) (13) que permite observar la estructura del colon y el recto y detectar anormalidades.

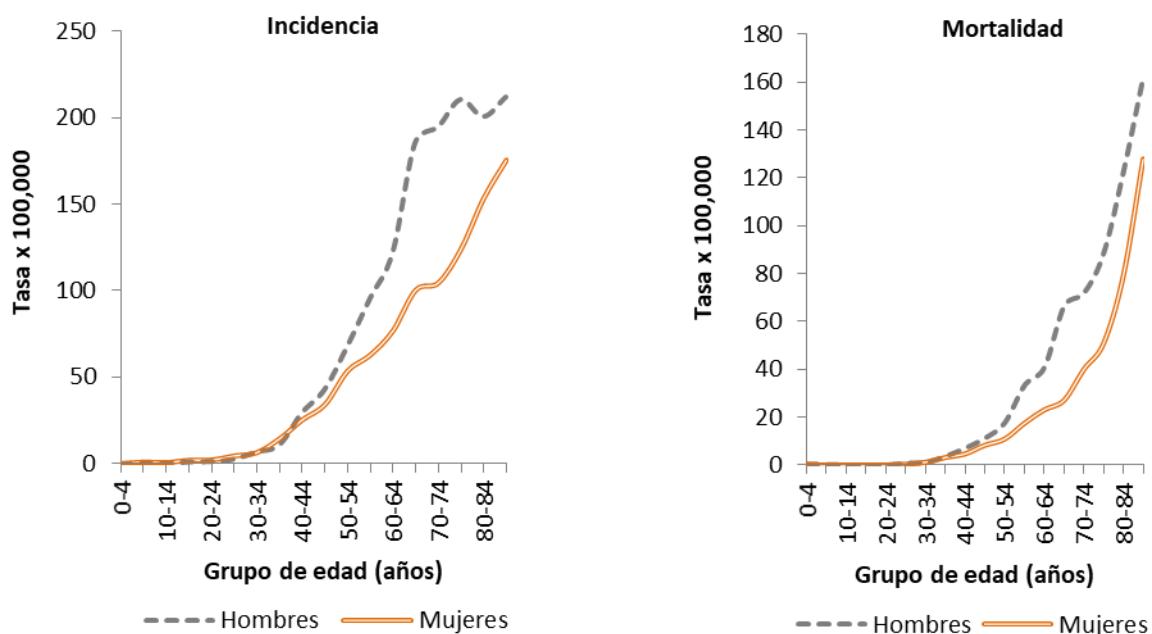
## Factores de riesgo

Los factores asociados al incremento en el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal son historial personal o familiar de pólipos, colitis ulcerativa (también se llama colitis ulcerosa o enfermedad intestinal inflamatoria), enfermedad de Crohn, una dieta alta en grasa y calorías y baja en frutas y vegetales, fumar cigarrillos e inactividad física (11). **Para más información sobre este cáncer, acceda AQUÍ**

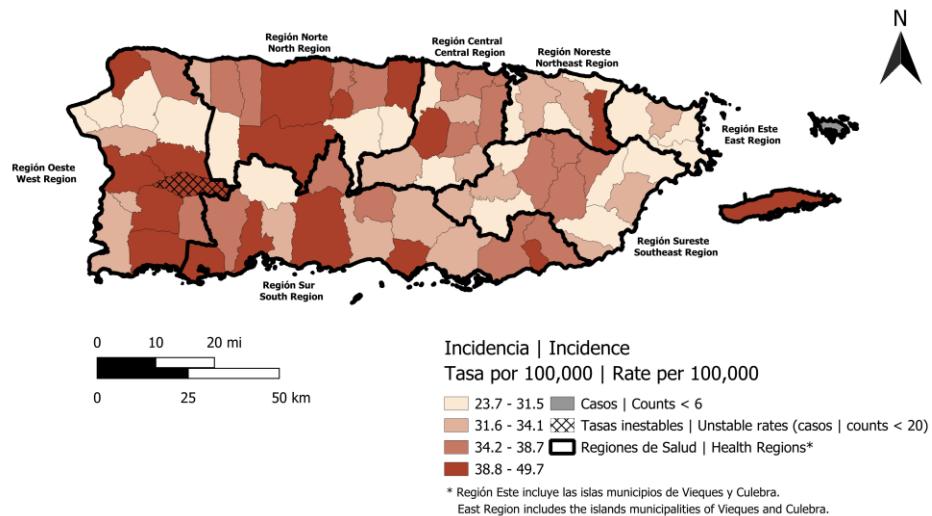
**Figura 26.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est\'andar de Estados Unidos de Am\'erica del 2000) – C\'ancer de colon y recto: Puerto Rico, 2000-2020



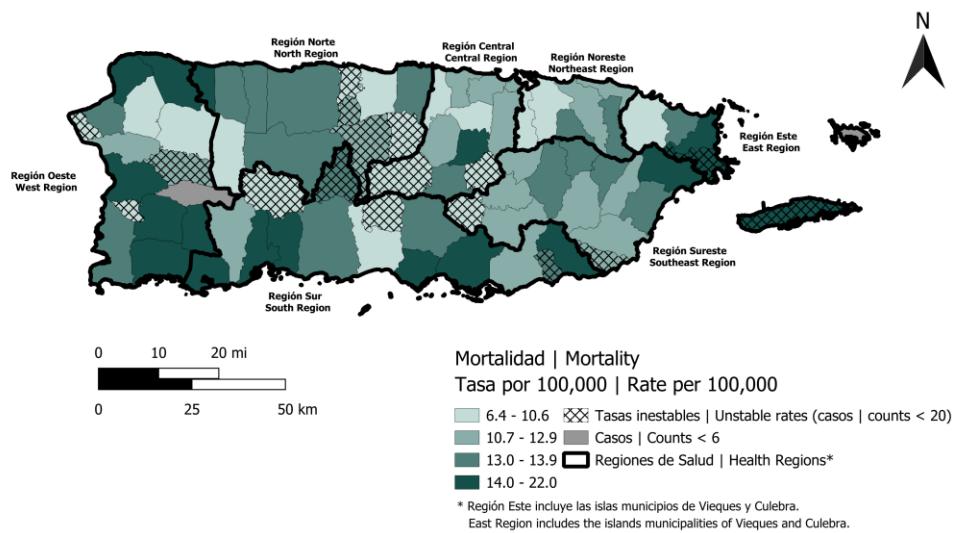
**Figura 27.** Tasas de incidencia y mortalidad específicas por edad – C\'ancer de colon y recto por sexo: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 28.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de colon y recto por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 29.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de colon y recto por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia entre hombres y mujeres para el cáncer de colon y recto se mantuvieron estables. Para el periodo 2000-2020, las tasas de mortalidad disminuyeron, tanto en hombres como en mujeres en un promedio anual de **0.9%** y **1.4%** ( $p<0.05$ ), respectivamente (Figura 26). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **68** años, tanto en hombres como en mujeres. La mediana de edad al momento de muerte fue **71** años en hombres y **75** años en mujeres (Figura 27). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#)**

# CÁNCER DE HÍGADO Y DUCTO BILIAR INTRAHEPÁTICO



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer de **hígado y ducto biliar intrahepático** representó:

- **3.5%** de todos los casos de cáncer en hombres y el **1.5%**, en mujeres.
- **7.9%** de todas las muertes por cáncer en hombres y el **4.7%** de todas las muertes por cáncer en mujeres.

En promedio,

- **288** hombres y **117** mujeres fueron diagnosticados anualmente con cáncer de hígado y ducto biliar intrahepático.
- **226** hombres y **109** mujeres murieron cada año por cáncer de hígado y ducto biliar intrahepático.

El riesgo de desarrollar cáncer de hígado y ducto biliar intrahepático fue **3.1** veces mayor en hombres que en mujeres (95% IC: 2.8, 3.5).

El riesgo de morir por cáncer de hígado y ducto biliar intrahepático fue **2.7** veces mayor en hombres que en mujeres (95% IC: 2.4, 3.0).

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 95** personas serán diagnosticadas con cáncer de hígado y ducto biliar intrahepático durante su vida.

La sobrevida relativa a 5 años fue **18.3%** para los casos diagnosticados con cáncer de hígado y ducto biliar intrahepático entre 2012 y 2016, lo que significa que el **18.3%** de las personas diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

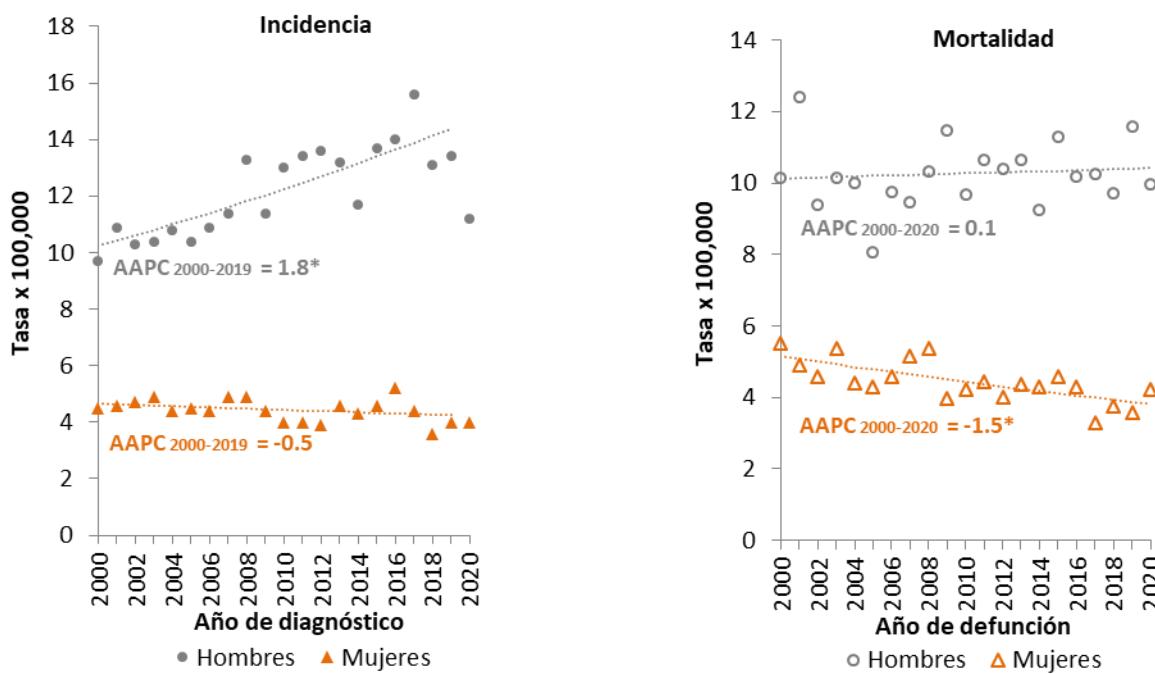
## Detección del cáncer de hígado y ducto biliar intrahepático

No existen pruebas de detección temprana para el cáncer de hígado ni del ducto biliar. No obstante, la prueba de sangre para detectar alfafetoproteína y las ecografías son recomendadas para personas con alto riesgo de desarrollar cáncer de hígado. Estas deben realizarse cada seis meses (14).

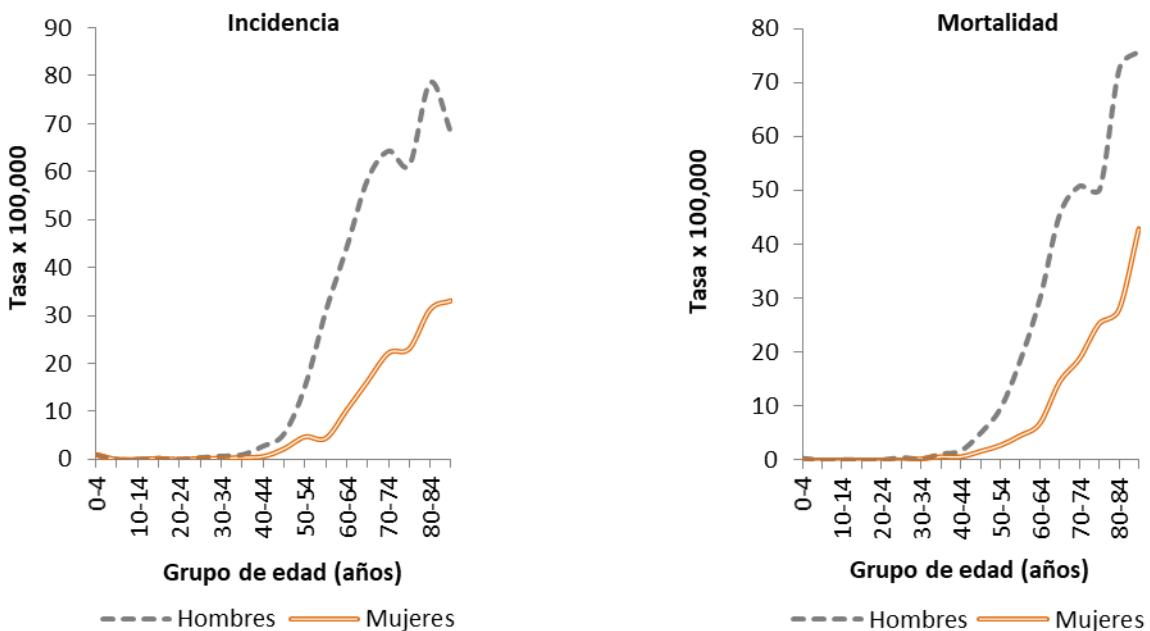
## Factores de riesgo

Los factores de riesgo asociados al cáncer de hígado y de ducto biliar intrahepático son infección con el virus de hepatitis B (HBV) o el virus de hepatitis C (HCV), alto consumo de alcohol, aflatoxin (una sustancia dañina producida por ciertos tipos de moho), enfermedades de almacenaje de hierro, cirrosis, obesidad y diabetes (11). **Para más información sobre este cáncer, acceda AQUÍ.**

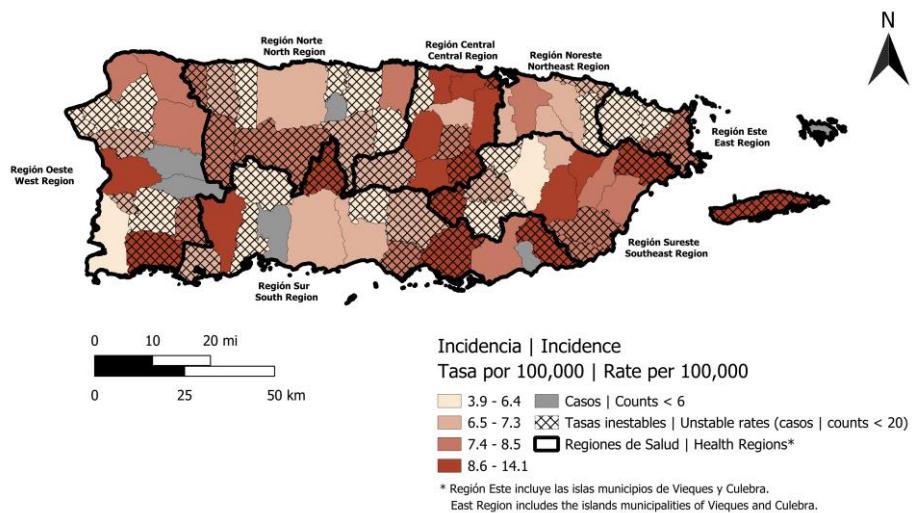
**Figura 30.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est\'andar de Estados Unidos de Am\'erica del 2000) – C\'ancer h\'igado y ducto biliar intrahep\'atico: Puerto Rico, 2000-2020



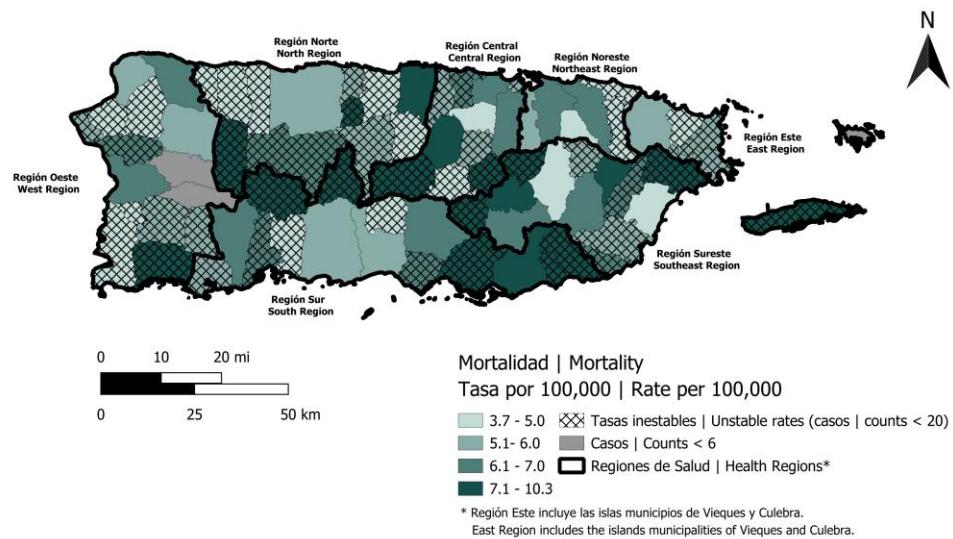
**Figura 31.** Tasas de incidencia y mortalidad espec\'ificas por edad – C\'ancer de h\'igado y ducto biliar intrahep\'atico por sexo: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 32.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de hígado y ducto biliar intrahepático por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 33.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de hígado y ducto biliar intrahepático por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia para el cáncer de hígado y ducto biliar intrahepático aumentaron un promedio anual de **1.8%** ( $p<0.05$ ) en hombres, mientras que para las mujeres se mantuvieron estables. Sin embargo, las tasas de mortalidad, para el periodo 2000-2020, se mantuvieron estables en hombres, pero disminuyeron en un promedio anual de **1.5%** ( $p<0.05$ ) en mujeres (Figura 30). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **69** años en hombres y **73** años en mujeres. La mediana de edad al momento de muerte fue **70** años en hombres y **75** años en mujeres (Figura 31). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).**

# CÁNCER DE PULMÓN Y BRONQUIOS



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer de **pulmón y bronquios** representó:

- **5.4%** de los cánceres en hombres y el **4.0%**, en mujeres.
- **11.5%** de las muertes por cáncer en hombres y el **8.9%** de las muertes por cáncer en mujeres.

En promedio,

- **448** hombres y **304** mujeres fueron diagnosticados anualmente con cáncer de pulmón y bronquios.
- **326** hombres y **206** mujeres murieron cada año por cáncer de pulmón y bronquios.

El riesgo de desarrollar cáncer de pulmón y bronquios fue **1.8** veces mayor en hombres que en mujeres (IC 95%: 1.7, 2.0).

El riesgo de morir por cáncer de pulmón y bronquios fue **2.1** veces mayor en hombres que en mujeres (IC 95%: 1.9, 2.2).

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 48** personas serán diagnosticadas con cáncer de pulmón y bronquios durante su vida.

La sobrevida relativa a 5 años fue **22.6%** para los casos diagnosticados con cáncer de pulmón y bronquios entre 2012 y 2016, lo que significa que el **22.6%** de las personas diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

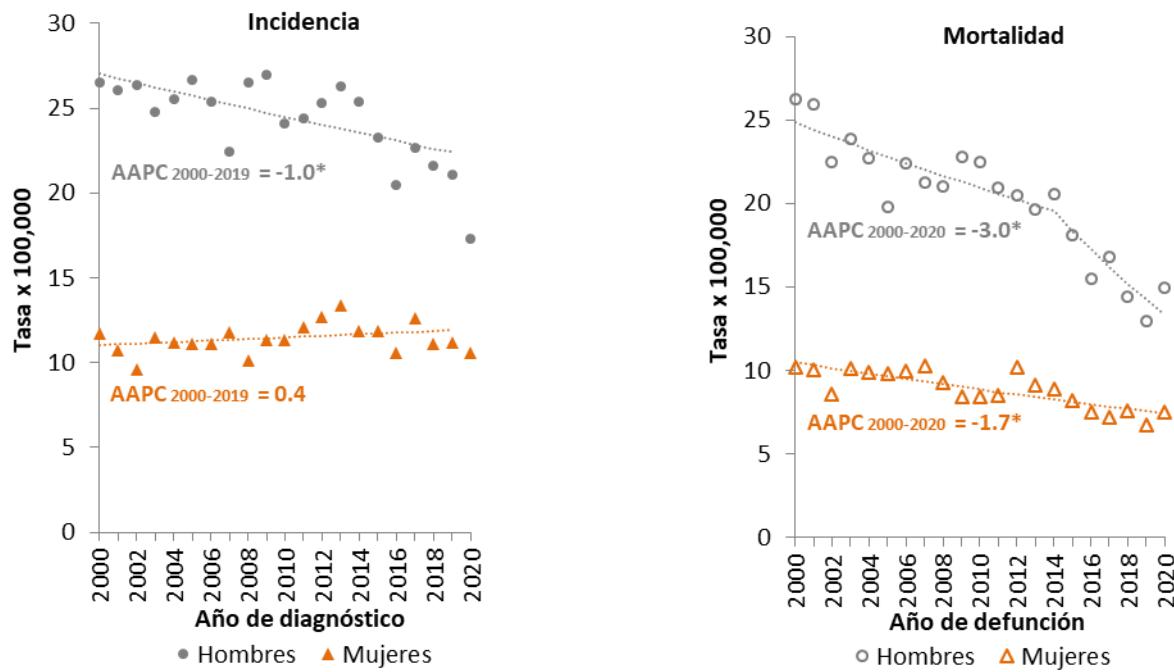
## Detección del cáncer de pulmón y bronquios (pulmonar)

Para detectar el cáncer de pulmón y bronquios, la Sociedad Americana Contra el Cáncer recomienda tomografías computadorizadas de baja dosis (LDCT, por sus siglas en inglés). Esta prueba es recomendada para personas entre las edades de 55 a 74 años que tengan buena salud y que cumplan con ciertas condiciones. **Para más información sobre estas condiciones, acceda [AQUÍ](#).**

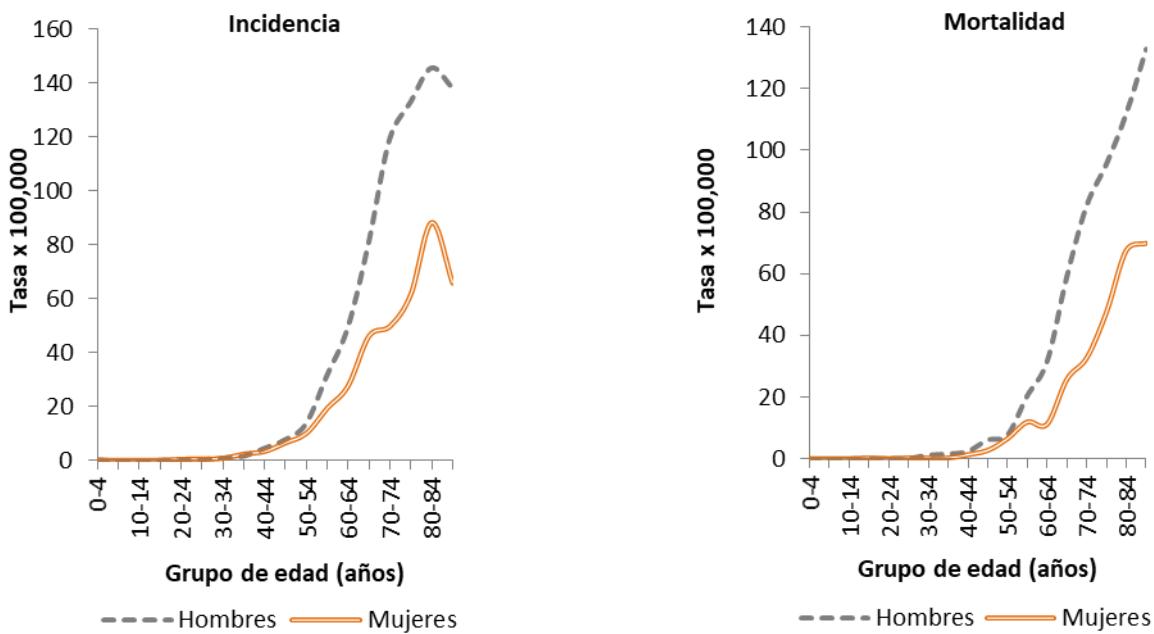
## Factores de riesgo

El consumo de tabaco es la principal causa del cáncer de pulmón y bronquios. Otros factores de riesgo para desarrollar cáncer de pulmón y bronquios incluyen estar expuesto a humo de tabaco ambiental (fumador pasivo), exposición a gas radón, asbestos y a la contaminación del aire, otras enfermedades pulmonares, como tuberculosis, y tener historial familiar de cáncer pulmonar (11). **Para más información sobre este cáncer, acceda [AQUÍ](#).**

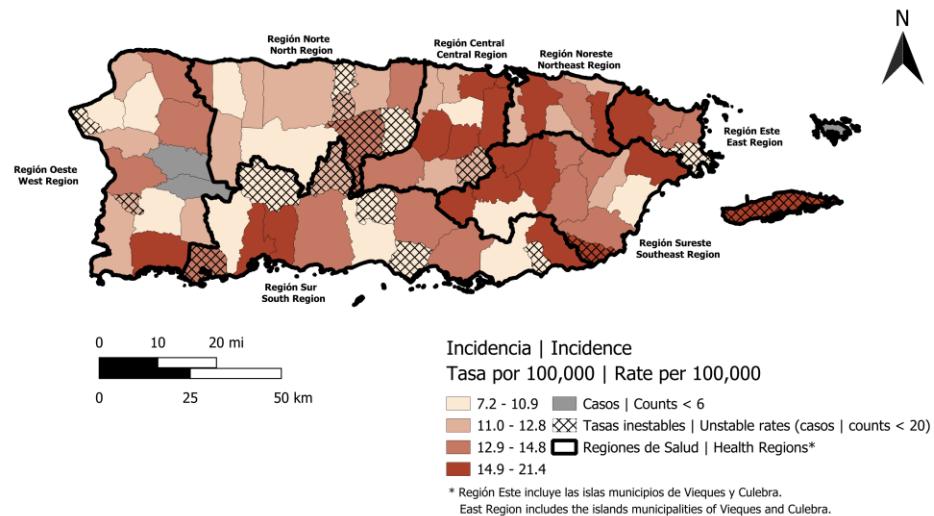
**Figura 34.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est\'andar de Estados Unidos de Am\'erica del 2000) – C\'ancer de pulm\'on y bronquios: Puerto Rico, 2000-2020



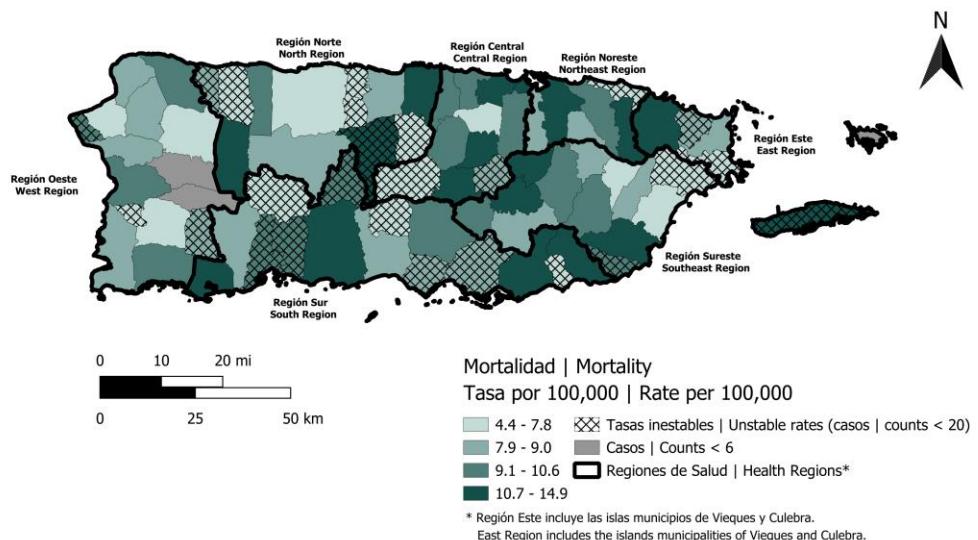
**Figura 35.** Tasas de incidencia y mortalidad específicas por edad – C\'ancer de pulm\'on y bronquios por sexo: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 36.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de pulmón y bronquios por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 37.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de pulmón y bronquios por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia para el cáncer de pulmón y bronquios disminuyeron un promedio anual de **1.0%** ( $p<0.05$ ) en hombres, mientras que para las mujeres se mantuvieron estables. Para el periodo 2000-2020, las tasas de mortalidad disminuyeron en un promedio anual de **3.0%** ( $p<0.05$ ) en hombres y **1.7%** ( $p<0.05$ ) en mujeres (Figura 34). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **72** años en hombres y en mujeres. La mediana de edad al momento de muerte fue **73** años en hombres y **76** años en mujeres (Figura 35). Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).

# CÁNCER DE TIROIDES



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer de **tiroides** representó:

- **2.2%** de todos los casos de cáncer en hombres y el **9.5%**, en mujeres.
- **0.3%** de todas las muertes por cáncer en hombres y el **0.5%** de todas las muertes por cáncer en mujeres.

En promedio,

- **184** hombres y **726** mujeres fueron diagnosticados anualmente con cáncer de tiroides.
- **8** hombres y **11** mujeres murieron cada año por cáncer de tiroides.

El riesgo de desarrollar cáncer de tiroides fue **3.8** veces mayor en mujeres que en hombres (95% IC: 3.5, 4.1).

El riesgo de morir por cáncer de tiroides fue **el mismo** en hombres y mujeres.

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 48** personas serán diagnosticadas con cáncer de tiroides durante su vida.

La sobrevida relativa a 5 años fue **100%** para los casos diagnosticados con cáncer de tiroides entre 2012 y 2016, lo que significa que el **100%** de las personas diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

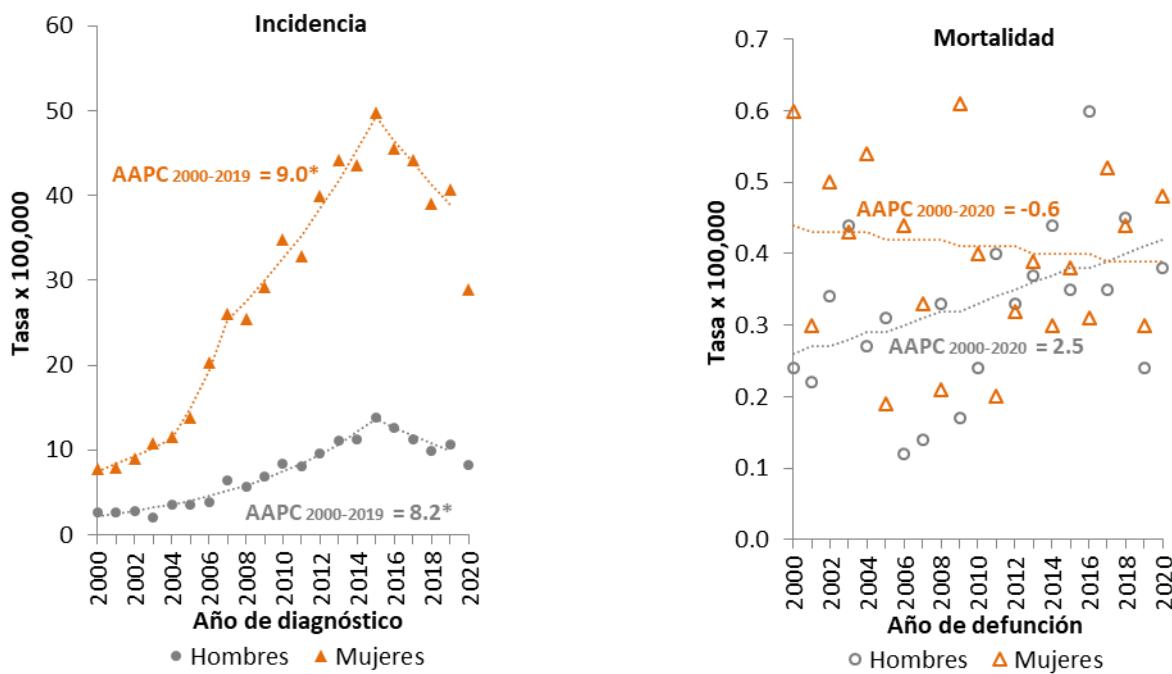
## Detección del cáncer de tiroides

Se recomienda que las personas visiten a su médico, si nota una masa o hinchazón en el cuello. La mayoría de los cánceres de tiroides se detectan en etapas tempranas, cuando los pacientes acuden a su médico luego de sentir los síntomas antes mencionados (15).

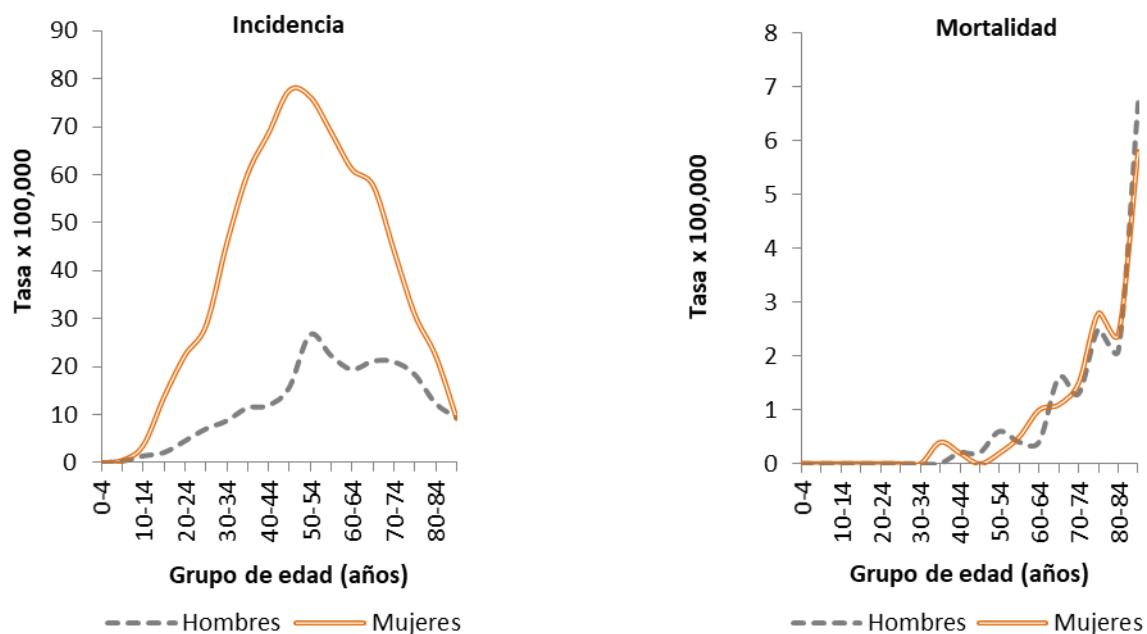
## Factores de riesgo

Los factores de riesgo asociados al cáncer de tiroides incluyen la exposición a la radiación, historial familiar de cáncer de tiroides medular, historial familiar o personal degota o nódulos benignos en la tiroides, historial de poliposis adenomatosa familiar, sexo femenino y edad sobre los 45 años. La exposición a iodo se investiga como posible factor de riesgo para cáncer de tiroides (11). **Para más información sobre este cáncer, acceda [AQUÍ](#).**

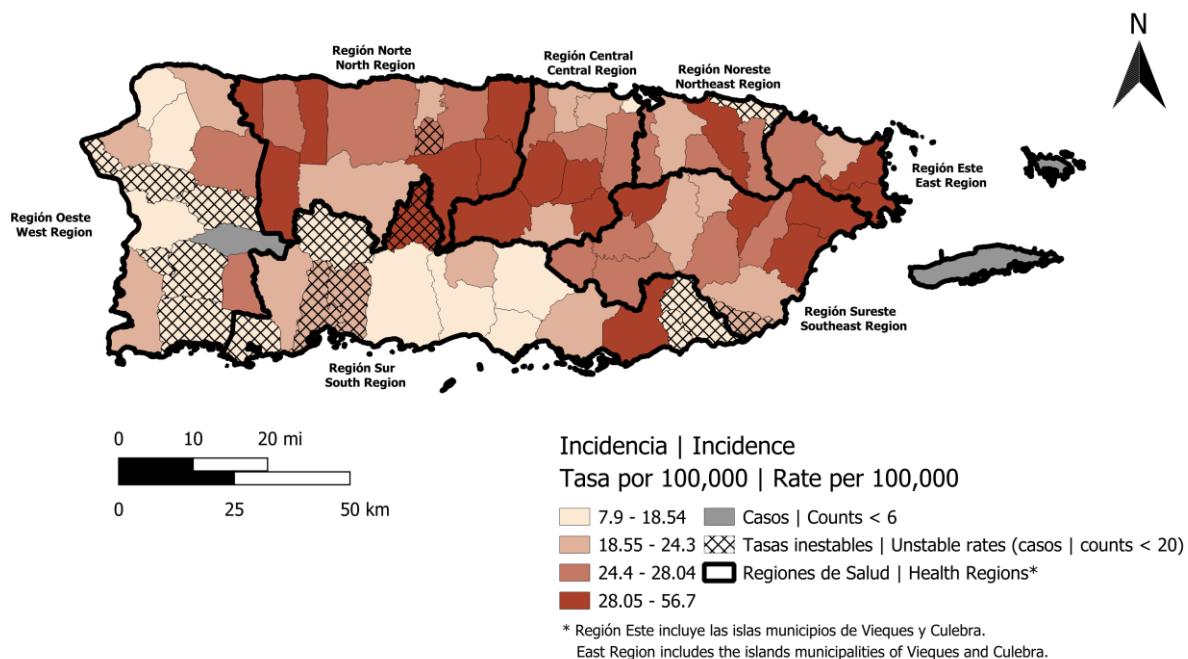
**Figura 38.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est\'andar de Estados Unidos de Am\'erica del 2000) – C\'ancer de tiroides por sexo: Puerto Rico, 2000-2020



**Figura 39.** Tasas de incidencia y mortalidad espec\'ificas por edad – C\'ancer de tiroides por sexo: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 40.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de tiroides por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Nota:** Las tasas de mortalidad por municipio no se pudieron calcular, debido al escaso número de casos en la mayoría de los municipios.

**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia entre hombres y mujeres para el cáncer de tiroides aumentaron un promedio anual de **8.2%** ( $p<0.05$ ) y **9.0%** ( $p<0.05$ ), respectivamente. Para el periodo 2000-2020, las tasas de mortalidad se mantuvieron estables, tanto en hombres como en mujeres (Figura 38). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **55** años en hombres y **51** años en mujeres. La mediana de edad al momento de muerte fue **75** años en hombres y **77** años en mujeres (Figura 39). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).**

# CÁNCER DE VEJIGA URINARIA



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer de **vejiga urinaria** representó:

- **4.4%** de los cánceres en hombres y el **1.7%**, en mujeres.
- **2.7%** de las muertes por cáncer en hombres y el **1.7%** de las muertes por cáncer en mujeres.

En promedio,

- **363** hombres y **129** mujeres fueron diagnosticados anualmente con cáncer de vejiga urinaria.
- **77** hombres y **38** mujeres murieron cada año por cáncer de vejiga urinaria.

El riesgo de desarrollar cáncer de vejiga urinaria fue **3.6** veces mayor en hombres que en mujeres (IC 95%: 3.3, 4.0).

El riesgo de morir por cáncer de vejiga urinaria fue **2.8** veces mayor en hombres que en mujeres (IC 95%: 2.3, 3.3).

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 72** personas serán diagnosticadas con cáncer de vejiga urinaria durante su vida.

La sobrevida relativa a 5 años fue **70.9%** para los casos diagnosticados con cáncer de vejiga urinaria entre 2012 y 2016, lo que significa que el **70.9%** de las personas diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

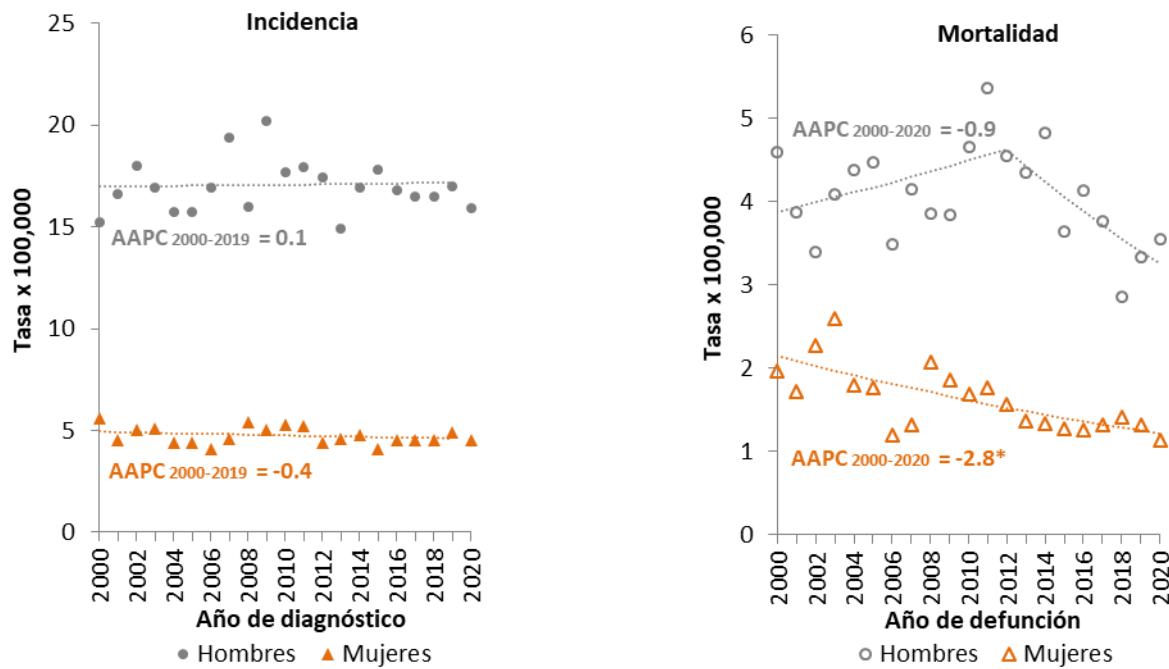
## Detección del cáncer de vejiga urinaria

Según la Sociedad Americana Contra el Cáncer, algunos médicos recomiendan pruebas para detectar el cáncer de vejiga urinaria, pero solo en personas con un riesgo muy alto de desarrollar este cáncer. Las pruebas que se utilizan para detectar el cáncer de vejiga son análisis de orina para detectar sangre en esta. También hay pruebas de orina que detectan marcadores tumorales que pueden ser indicativos de este cáncer (16).

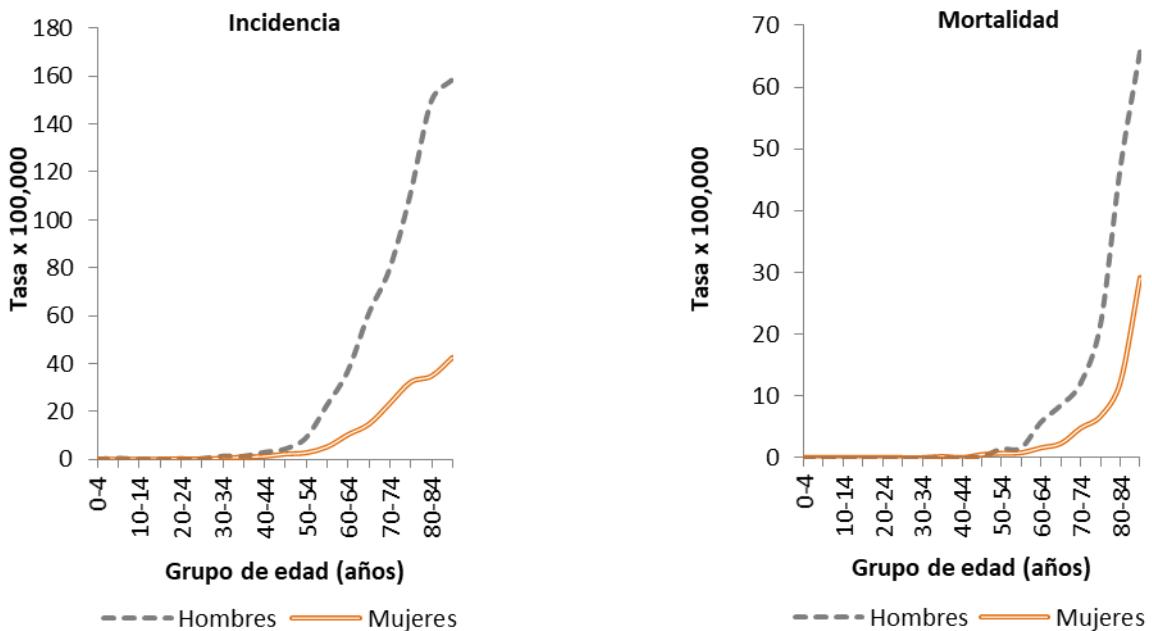
## Factores de riesgo

El factor de riesgo más importante para cáncer de vejiga urinaria es fumar cigarrillos. Estudios han encontrado que algunos químicos, ciertos tratamientos de cáncer e historial personal o familiar pueden aumentar la probabilidad de desarrollar cáncer de vejiga urinaria (11). **Para más información sobre este cáncer acceda [AQUÍ](#).**

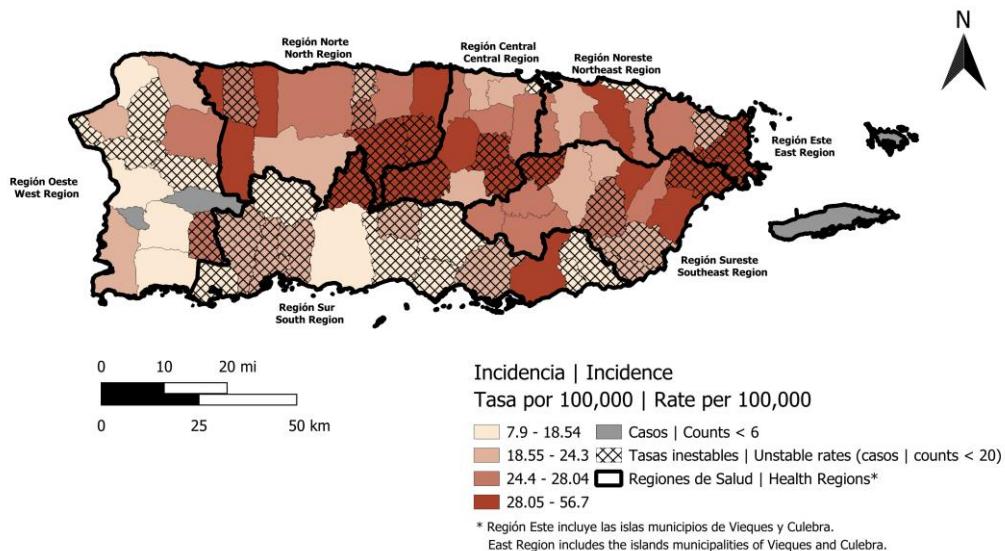
**Figura 41.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est\'andar de Estados Unidos de Am\'erica del 2000) – C\'ancer de vejiga urinaria por sexo: Puerto Rico, 2000-2020



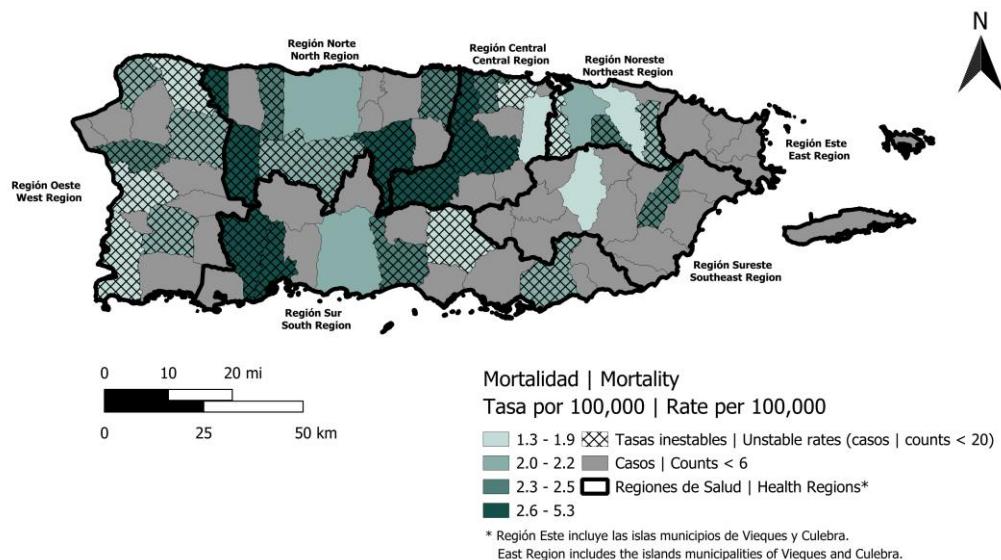
**Figura 42.** Tasas de incidencia y mortalidad espec\'ificas por edad – C\'ancer de vejiga urinaria por sexo: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 43.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de vejiga urinaria por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 44.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de vejiga urinaria por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia entre hombres y mujeres para el cáncer de vejiga urinaria se mantuvieron estables. De igual forma, las tasas de mortalidad, para el periodo 2000-2020, se mantuvieron estables en hombres, pero disminuyeron un promedio anual de **2.8%** ( $p<0.05$ ) en mujeres (Figura 41). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **74** años en hombres y **75** años en mujeres. La mediana de edad al momento de muerte fue **80** años en hombres y **81** años en mujeres (Figura 42). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).**

# CÁNCER DE PRÓSTATA



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer de **próstata** representó:

- **38.3%** de todos los casos de cáncer diagnosticados en hombres.
- **16.2%** de todas las muertes por cáncer en hombres.

En promedio,

- **3,194** hombres fueron diagnosticados anualmente con cáncer de próstata.
- **462** hombres murieron cada año por cáncer de próstata.

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 6** hombres serán diagnosticados con cáncer de próstata durante su vida.

La sobrevida relativa a 5 años fue **99.7%** para los hombres diagnosticados con cáncer de próstata entre 2012 y 2016, lo que significa que el **99.7%** de los pacientes diagnosticados con este cáncer estarán vivos 5 años después del diagnóstico.

### Detección temprana del cáncer de próstata

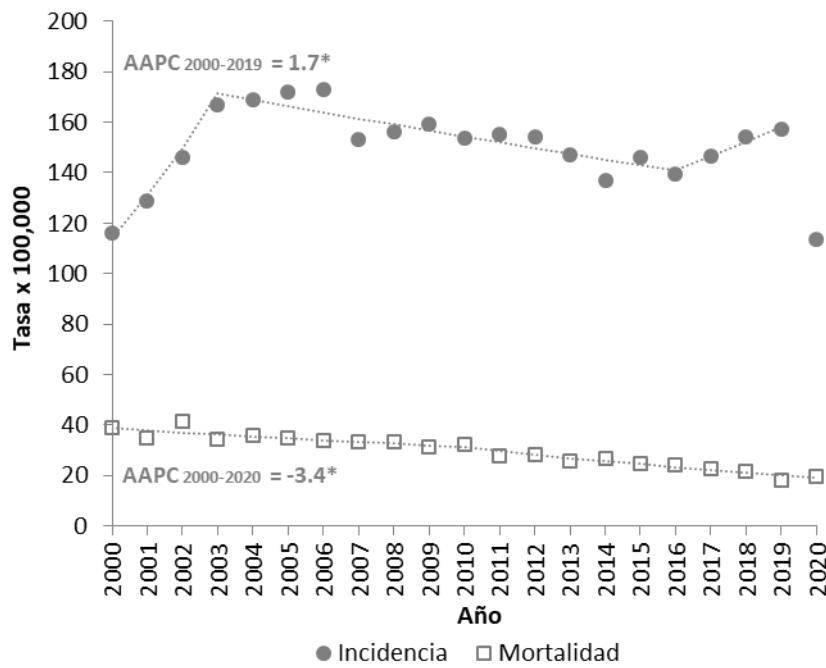
El cáncer de próstata se puede detectar en sus etapas tempranas por medio de dos pruebas. Estas pruebas son el análisis del antígeno prostático específico (PSA, por sus siglas en inglés) en la sangre y el examen mediante tacto rectal o examen digital del recto (DRE, por sus siglas en inglés) (17).

### Factores de riesgo

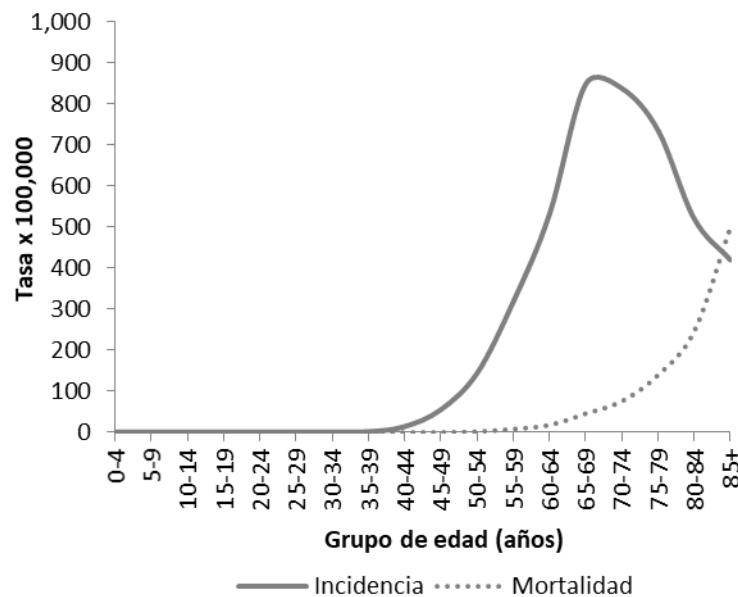
Los factores asociados a aumentar el riesgo de desarrollar este cáncer incluyen la edad (menos de 45 años), tener historial familiar de cáncer de próstata, tener historial de neoplasia intraepitelial de alto grado (PIN) y dieta rica en grasa animal o carnes (11).

Para más información sobre este cáncer, acceda [AQUÍ](#).

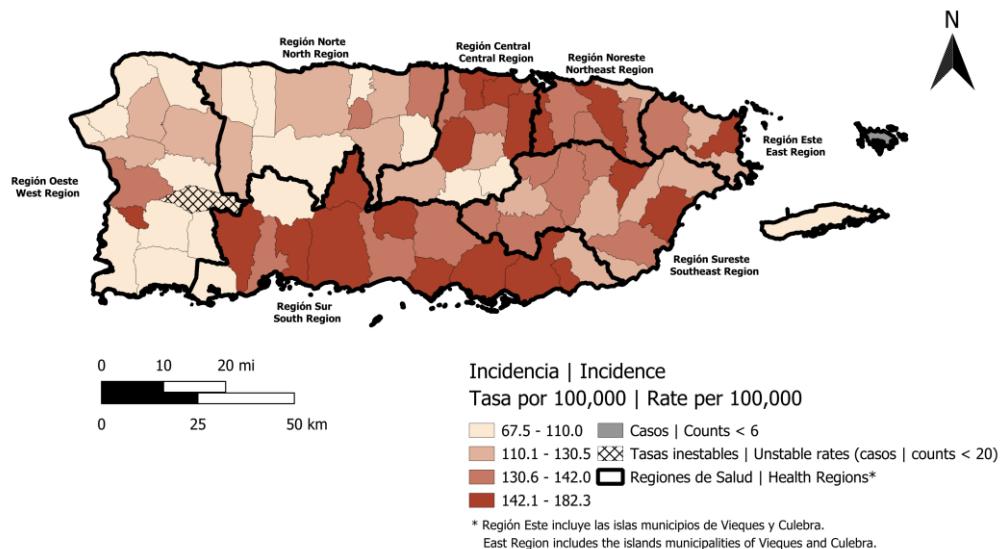
**Figura 45.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est醖ar de Estados Unidos de Am閞ica del 2000) – Cáncer de pr髎tata: Puerto Rico, 2000-2020



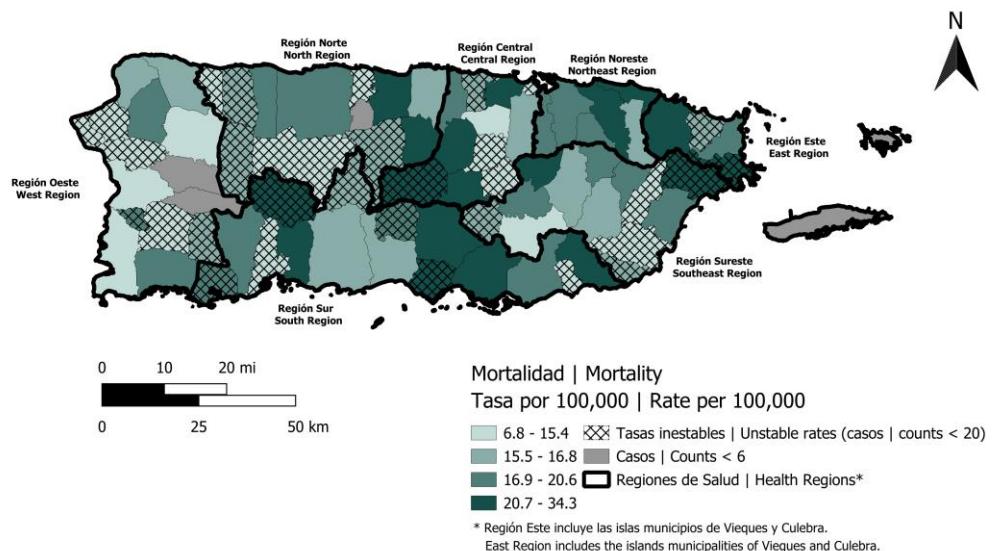
**Figura 46.** Tasas de incidencia y mortalidad específicas por edad – Cáncer de pr髎tata: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 47.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de próstata por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 48.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de próstata por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia para el cáncer de próstata aumentaron en promedio de **1.7%** ( $p<0.05$ ) por año. Sin embargo, para el periodo 2000-2020, las tasas de mortalidad disminuyeron en un promedio anual de **3.4%** ( $p<0.05$ ) (Figura 45). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **68** años. La mediana de edad al momento de muerte fue **81** años (Figura 46). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).**

# CÁNCER DE MAMA EN MUJERES



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer de **mama** representó:

- **30.5%** de todos los casos de cáncer diagnosticados en mujeres.
- **18.6%** de todas las muertes por cáncer en mujeres.

En promedio,

- **2,319** mujeres fueron diagnosticadas anualmente con cáncer de mama invasivo.
- **432** mujeres murieron cada año por cáncer de mama.

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 9** mujeres serán diagnosticadas con cáncer de mama durante su vida.

La sobrevida relativa a 5 años fue **86.8%** para los casos diagnosticados con cáncer de mama en mujeres entre 2012 y 2016, lo que significa que el 86.8% de las pacientes diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

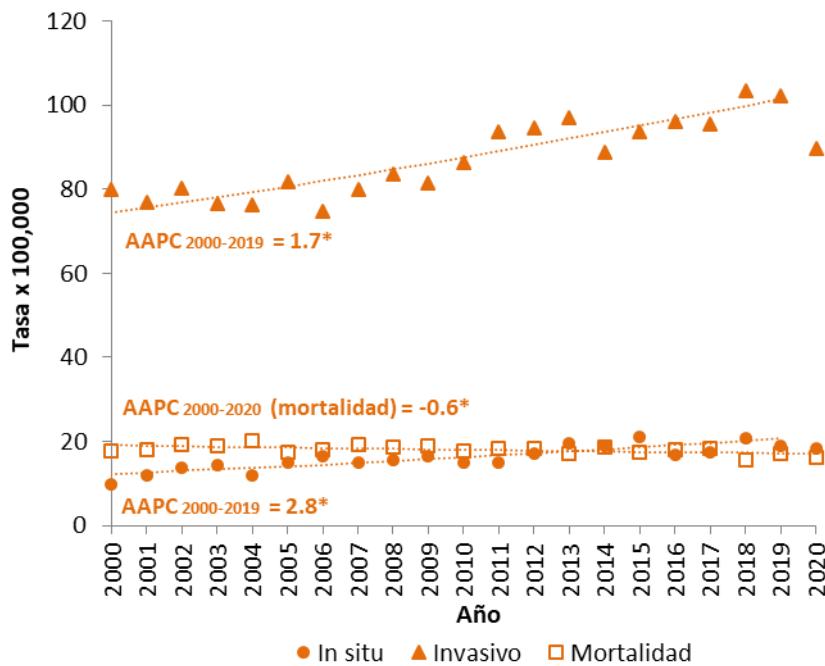
## Detección temprana del cáncer de mama

La mamografía es el mejor método para la detección temprana del cáncer de mama. Mujeres de 50 a 74 años deben hacerse la mamografía cada dos años. Mujeres de 40 a 49 años de edad tienen la opción de iniciar la mamografía, si han hablado con su médico sobre los beneficios y riesgo que conlleva realizarla en estas edades (18).

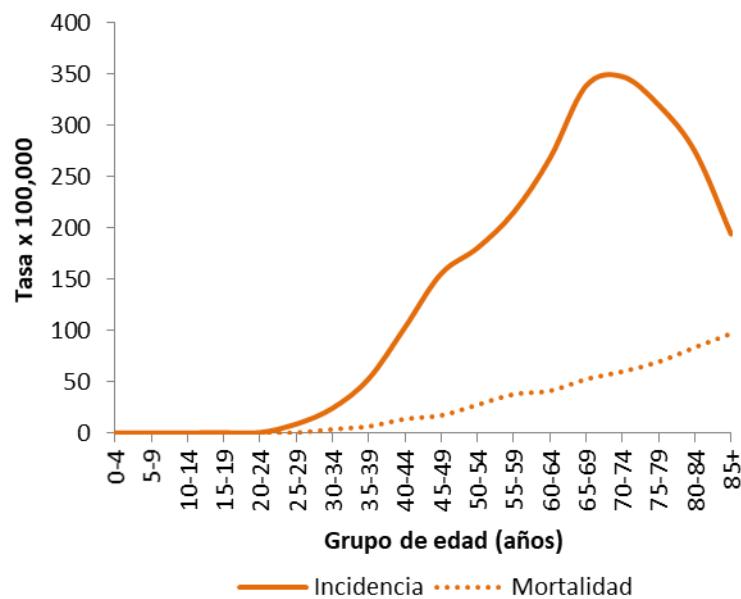
## Factores de riesgo

El cáncer de mama es una enfermedad principalmente influenciada por factores de riesgo relacionados a estilos de vida. Aproximadamente, el 15% de todos los casos de cáncer de mama se pueden atribuir al factor genético. Otros factores pueden estar relacionados a efectos dañinos por exposición a hormonas (11). **Para más información sobre este cáncer, acceda [AQUÍ.](#)**

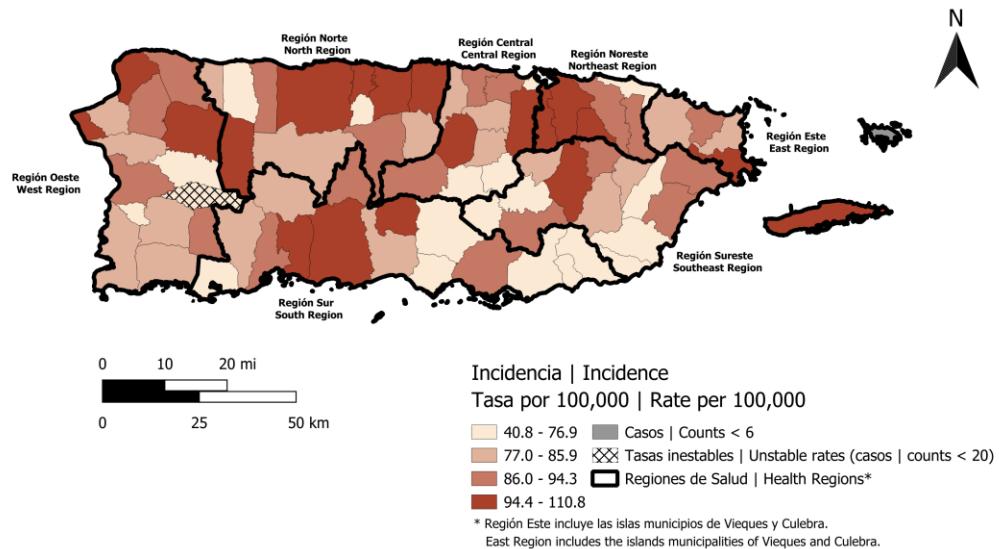
**Figura 49.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est醤dar de Estados Unidos de Am閞ica del 2000) – C醘cer de mama en mujeres: Puerto Rico, 2000-2020



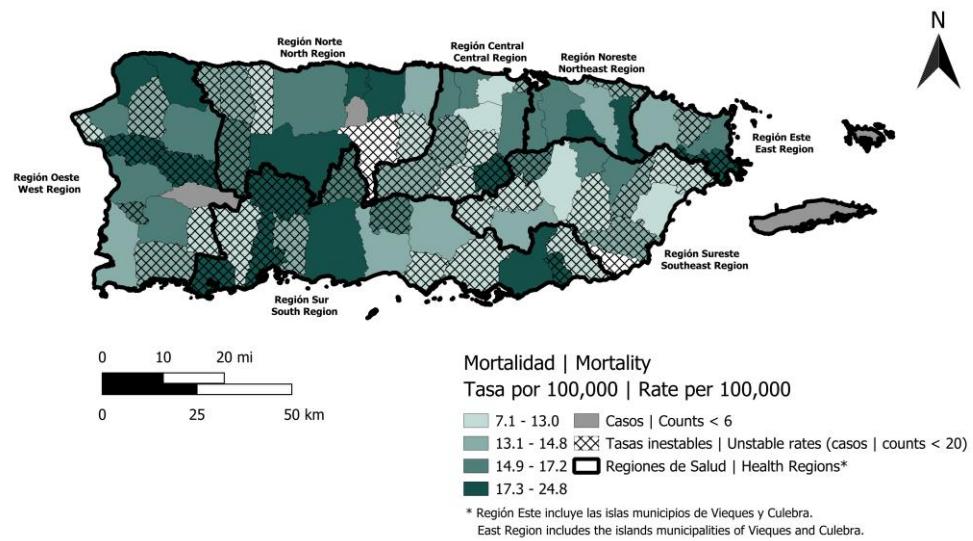
**Figura 50.** Tasas de incidencia y mortalidad específicas por edad – C醘cer de mama en mujeres por sexo: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 51.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de mama por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 52.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de mama por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia de cáncer de mama invasivo entre las mujeres aumentaron en promedio de **1.7%** ( $p<0.05$ ) por año, mientras que las de cáncer *in-situ* de mama aumentaron en promedio de **2.8%** ( $p<0.05$ ) por año. Sin embargo, para el periodo 2000-2020, las tasas de mortalidad por cáncer de mama aumentaron en promedio de **0.6%** ( $p<0.05$ ) por año (Figura 49). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **65** para el cáncer de mama invasivo y **63** años, para cáncer de mama *in-situ*. La mediana de edad al momento de muerte fue **68** años (Figura 50). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).**

# CÁNCER DE CUELLO UTERINO



PUNTOS CLAVES
Durante el periodo <b>2016-2020</b> en Puerto Rico, el cáncer de <b>cuello uterino</b> representó:
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>2.8%</b> de todos los casos de cáncer diagnosticados en mujeres</li><li>• <b>2.0%</b> de todas las muertes por cáncer en mujeres.</li></ul>
En promedio,
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>215</b> mujeres fueron diagnosticadas anualmente con cáncer invasivo de cuello uterino.</li><li>• <b>46</b> mujeres murieron cada año por cáncer de cuello uterino.</li></ul>
Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente <b>1 de cada 96</b> mujeres serán diagnosticadas con cáncer de cuello uterino durante su vida.
La sobrevida relativa a 5 años fue <b>67.6%</b> para los casos diagnosticados con cáncer de cuello uterino en mujeres entre 2012 y 2016, lo que significa que el <b>67.6%</b> de las pacientes diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

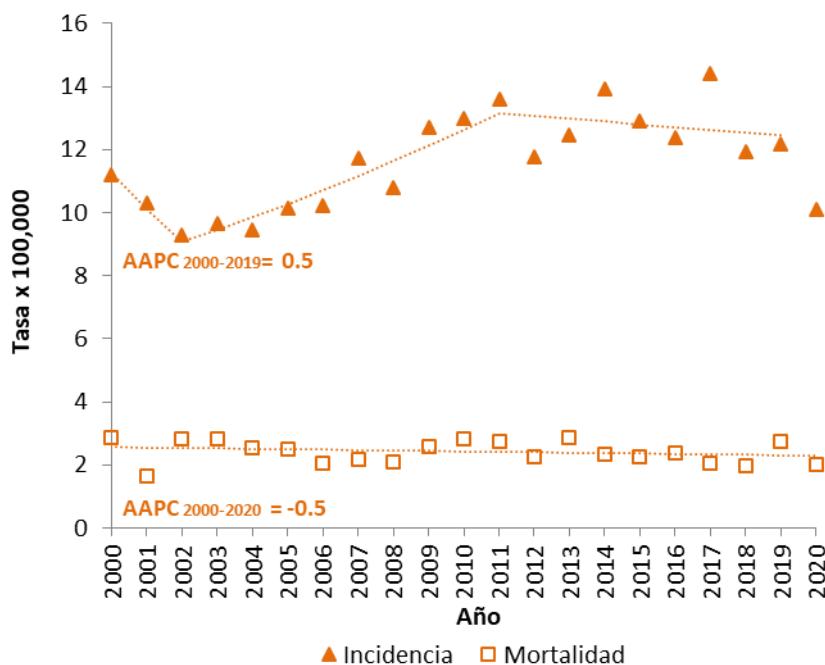
## Detección temprana del cáncer de cuello uterino

La prueba de Papanicolaou y la prueba del virus del papiloma humano (VPH) son las pruebas de detección del cáncer de cuello uterino. Las mujeres con cuello uterino deben realizarse una de estas pruebas (por sí solas) o ambas (de manera conjunta). Es importante seguir las guías para realizarse estas pruebas de rutina. Para más información sobre las guías para la detección temprana de cáncer de cuello uterino, acceda [AQUÍ](#).

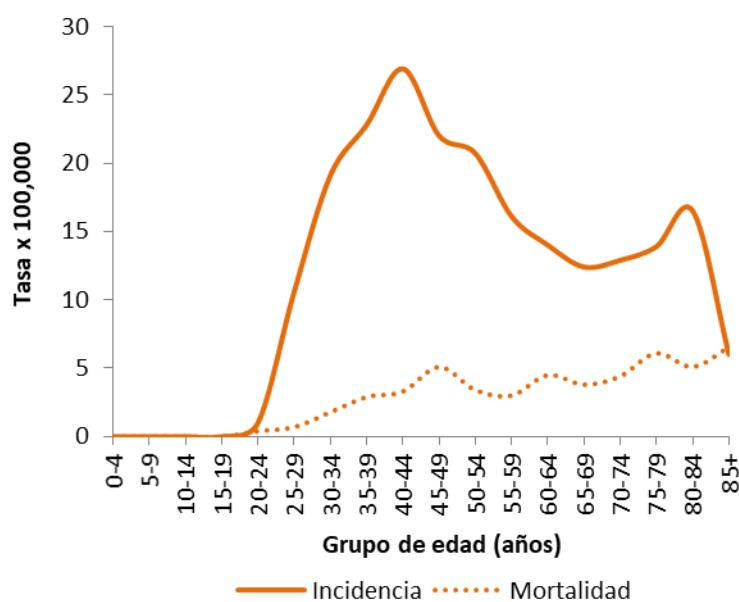
## Factores de riesgo

La infección de cérvix con el VPH es el principal factor de riesgo para el cáncer de cuello uterino. Otros factores de riesgo para desarrollar cáncer de cuello uterino son antecedentes sexuales, como actividad sexual a una edad temprana, tener muchas parejas sexuales o tener una pareja de alto riesgo (ej. pareja con infección por VPH), el uso prolongado de contraceptivos orales, historial de fumar cigarrillos, bajo nivel socioeconómico y una dieta deficiente en frutas y vegetales (11). **Para más información sobre este cáncer, acceda [AQUÍ](#).**

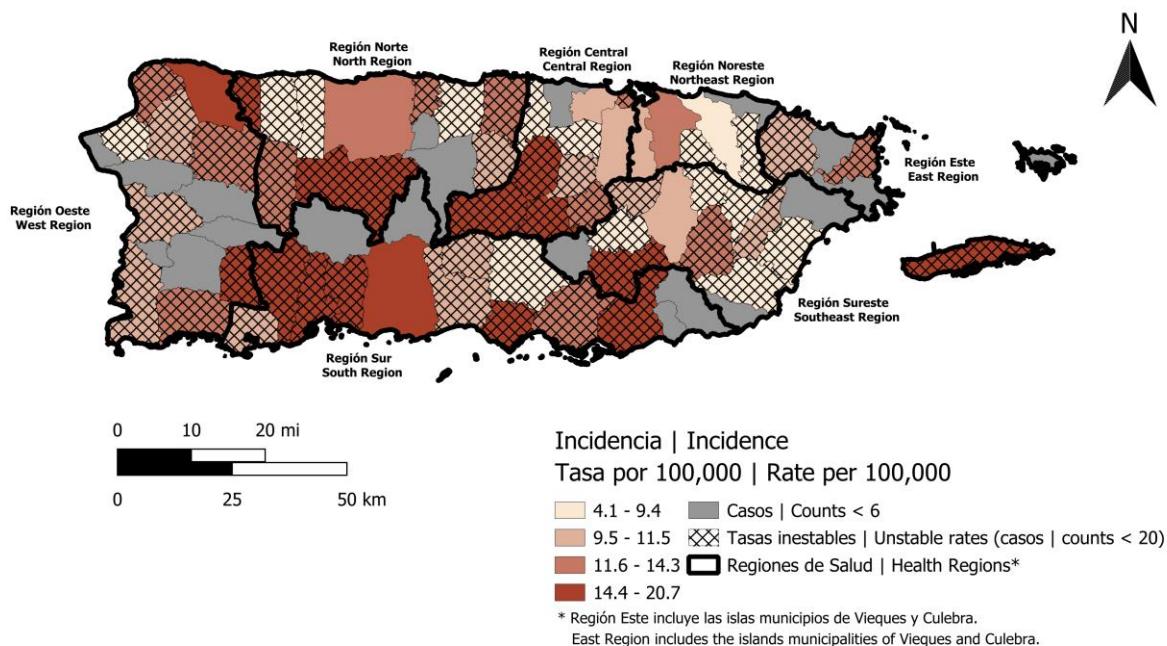
**Figura 53.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Estados Unidos de América del 2000) – Cáncer de cuello uterino: Puerto Rico, 2000-2020



**Figura 54.** Tasas de incidencia y mortalidad específicas por edad – Cáncer de cuello uterino: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 55.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de cuello uterino por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Nota:** Las tasas de mortalidad por municipio no se pudieron calcular, debido al escaso número de casos en la mayoría de los municipios.

**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia para el cáncer de cuello uterino y las tasas de mortalidad (periodo 2000-2020) se mantuvieron estables (Figura 53). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **49** años. La mediana de edad al momento de muerte fue **60** años (Figura 54). Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).

# CÁNCER DEL CUERPO DEL ÚTERO



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer del **cuerpo del útero** representó:

- **9.6%** de todos los casos de cáncer diagnosticados en mujeres
- **5.8%** de todas las muertes por cáncer en mujeres.

En promedio,

- **733** mujeres fueron diagnosticadas anualmente con cáncer del cuerpo del útero.
- **135** mujeres murieron cada año por cáncer del cuerpo del útero.

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 29** mujeres serán diagnosticadas con cáncer del cuerpo del útero durante su vida.

La sobrevida relativa a 5 años fue **81.5%** para los casos diagnosticados con cáncer de cuerpo del útero entre 2012 y 2016, lo que significa que el **81.5%** de las pacientes diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

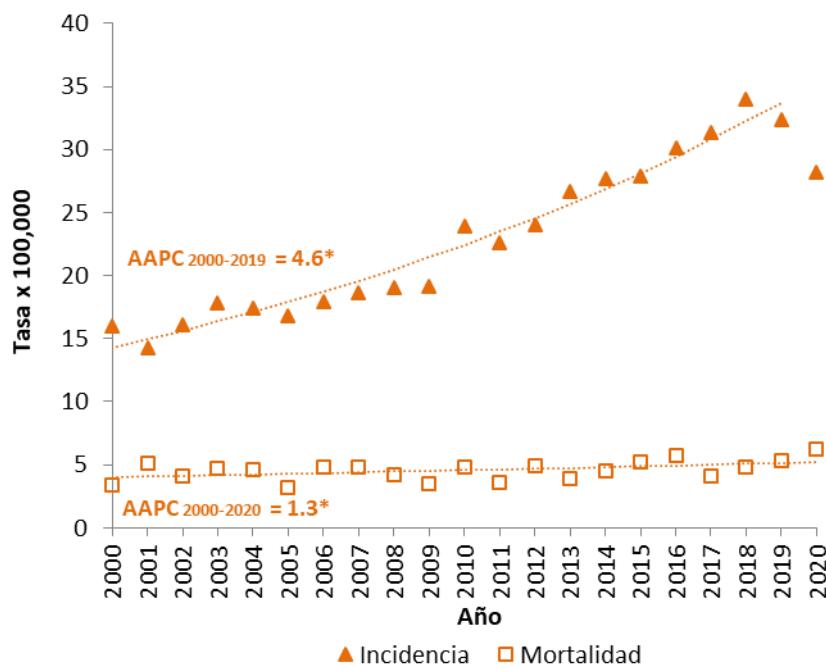
## Detección del cáncer del cuerpo del útero

Para detectar el cáncer del cuerpo del útero (endometrio) en una etapa temprana, la persona debe consultar con un médico, si presenta algún signo o síntoma relacionado a este cáncer. Los síntomas incluyen sangrado o secreción vaginal anormal (que está empeorando, ocurriendo entre períodos menstruales o luego de la menopausia) (19).

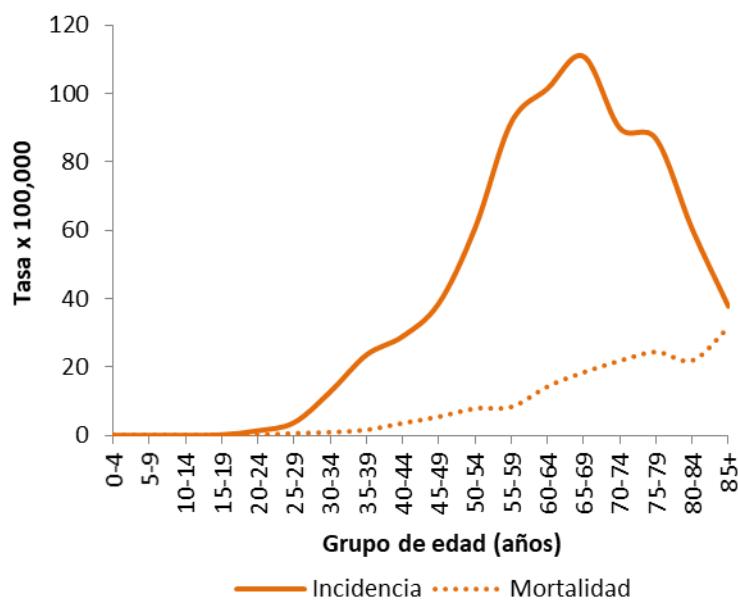
## Factores de riesgo

Los factores asociados con un aumento del riesgo de cáncer de cuerpo del útero incluyen edad, hiperplasia del endometrio, terapia de reemplazo hormonal, obesidad y condiciones relacionadas, uso de tamoxifeno y tener cáncer colorrectal. Otros factores están relacionados a la duración de la exposición a estrógeno, como la nuliparidad, edad temprana del primer período menstrual y edad tardía de la menopausia (11). **Para más información sobre este cáncer, acceda AQUÍ.**

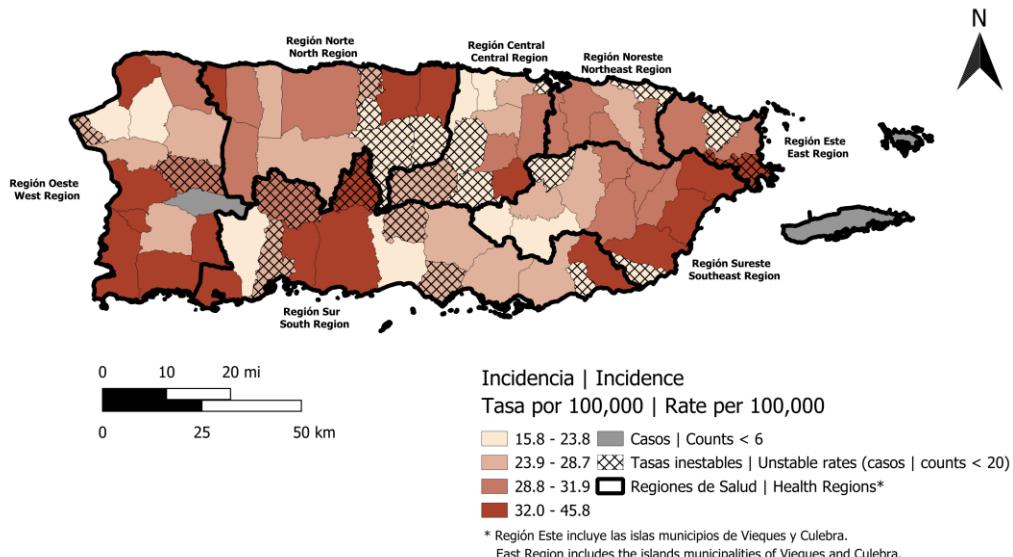
**Figura 56.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est\'andar de Estados Unidos de Am\'erica del 2000) – C\'ancer del cuerpo del \'utero: Puerto Rico, 2000-2020



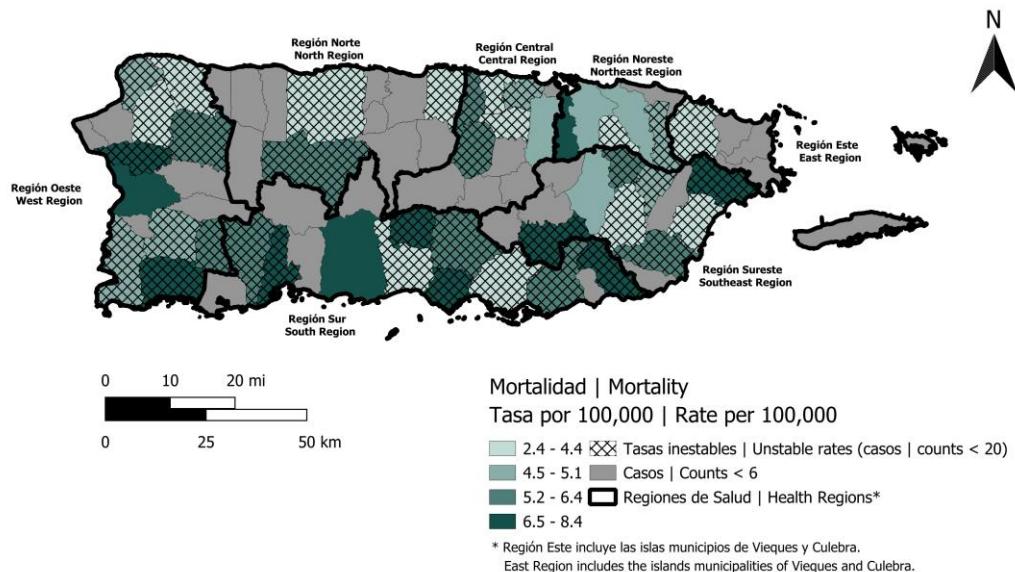
**Figura 57.** Tasas de incidencia y mortalidad espec\'ificas por edad – C\'ancer del cuerpo del \'utero: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 58.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer del cuerpo del útero por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 59.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer del cuerpo del útero por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia para el cáncer del cuerpo del útero aumentaron un promedio anual de **4.6%** ( $p<0.05$ ). Para el periodo 2000-2020, las tasas de mortalidad por cáncer del cuerpo del útero aumentaron en promedio de **1.3%** ( $p<0.05$ ) por año (Figura 56). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **62** años. La mediana de edad al momento de muerte fue **69** años (Figura 57). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).**

# LINFOMA NO-HODGKIN



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el **linfoma no-Hodgkin** representó

- **3.9%** de todos los casos de cáncer, tanto en hombres como en mujeres.
- **3.1%** de todas las muertes por cáncer en hombres y el **3.0%** de las muertes por cáncer en mujeres.

En promedio,

- **328** hombres y **292** mujeres fueron diagnosticados anualmente con linfoma no-Hodgkin.
- **88** hombres y **70** mujeres murieron cada año por linfoma no-Hodgkin.

El riesgo de desarrollar linfoma no-Hodgkin fue **1.4** veces mayor en hombres que en mujeres (95% IC: 1.3, 1.5).

El riesgo de morir por linfoma no-Hodgkin fue **1.7** veces mayor en hombres que en mujeres (95% IC: 1.5, 2.0).

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 61** personas serán diagnosticadas con linfoma no-Hodgkin durante su vida.

La sobrevida relativa a 5 años fue **69.1%** para los casos diagnosticados con linfoma no-Hodgkin entre 2012 y 2016, lo que significa que el **69.1%** de las personas diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

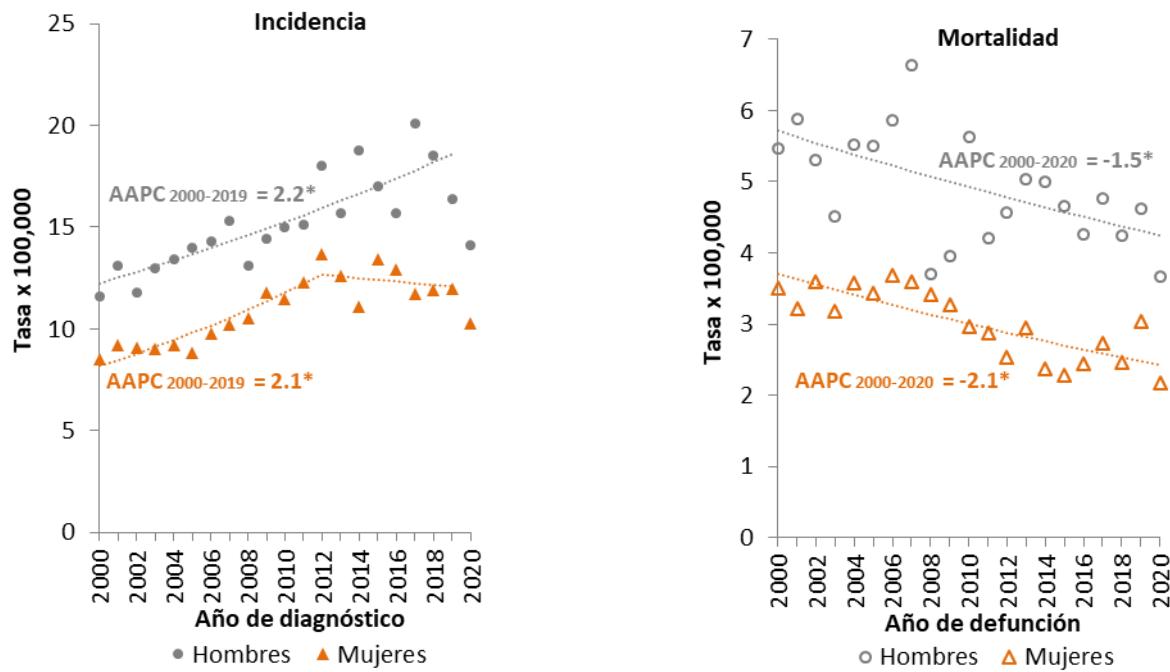
## Detección del linfoma no-Hodgkin

Para poder detectar el linfoma no-Hodgkin en sus etapas iniciales, se recomienda prestar atención a sus signos y síntomas. Entre los síntomas más comunes se encuentra un agrandamiento de uno o más ganglios linfáticos en el cuello, las axilas o la ingle. Usualmente, esta protuberancia se encuentra debajo de la piel y no es dolorosa (20).

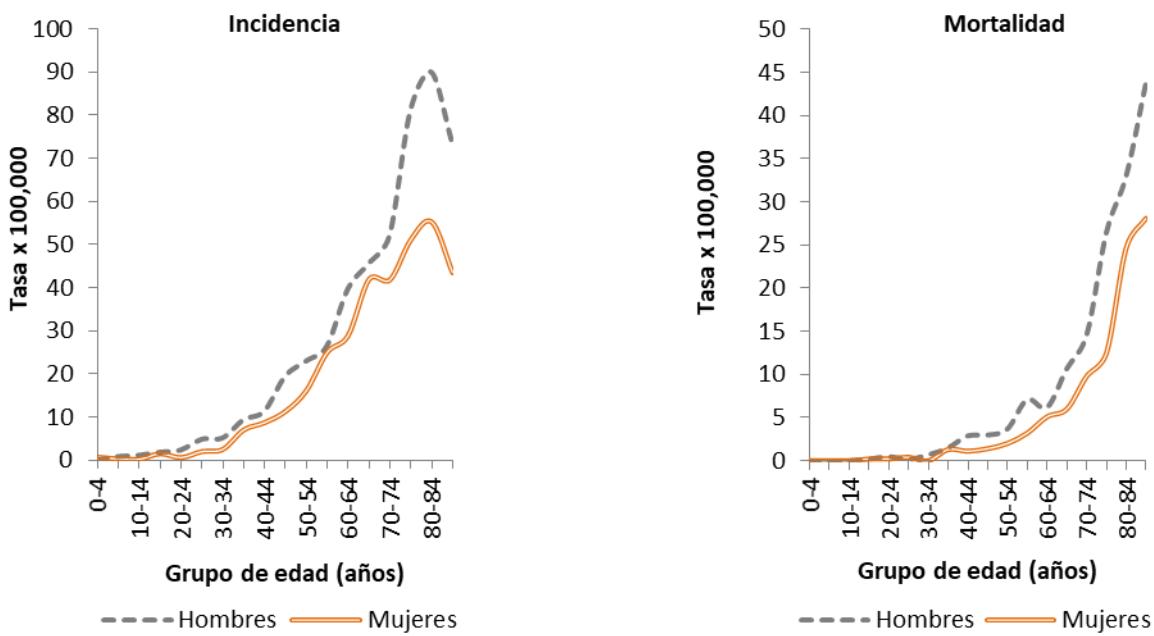
## Factores de riesgo

Se desconocen las causas del linfoma no-Hodgkin. Sin embargo, la exposición a ciertos químicos industriales y agrícolas, infecciones y deficiencias en el sistema inmune y desórdenes autoinmunes pueden aumentar el riesgo (11). **Para más información sobre este cáncer, acceda AQUÍ.**

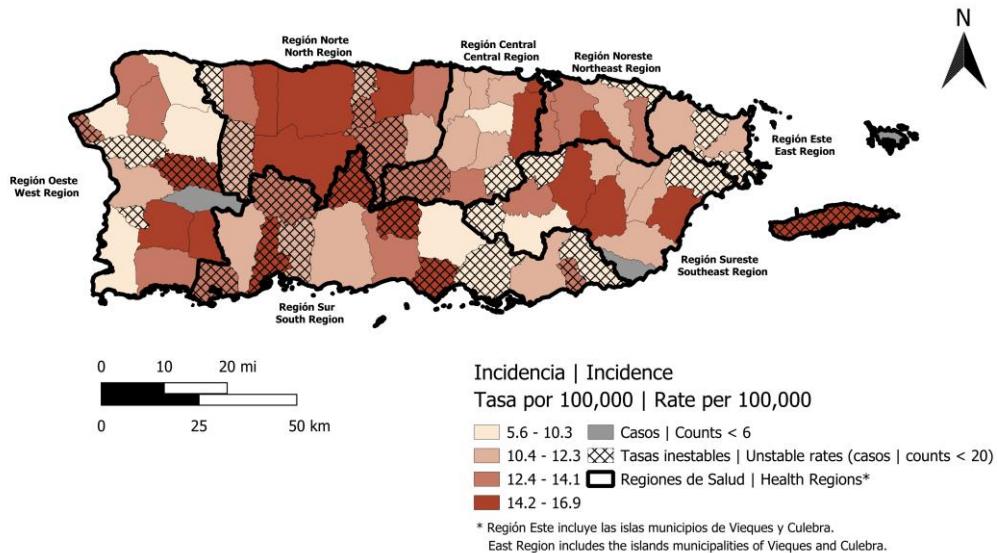
**Figura 60.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est\'andar de Estados Unidos de Am\'erica del 2000) – Linfoma no-Hodgkin por sexo: Puerto Rico, 2000-2020



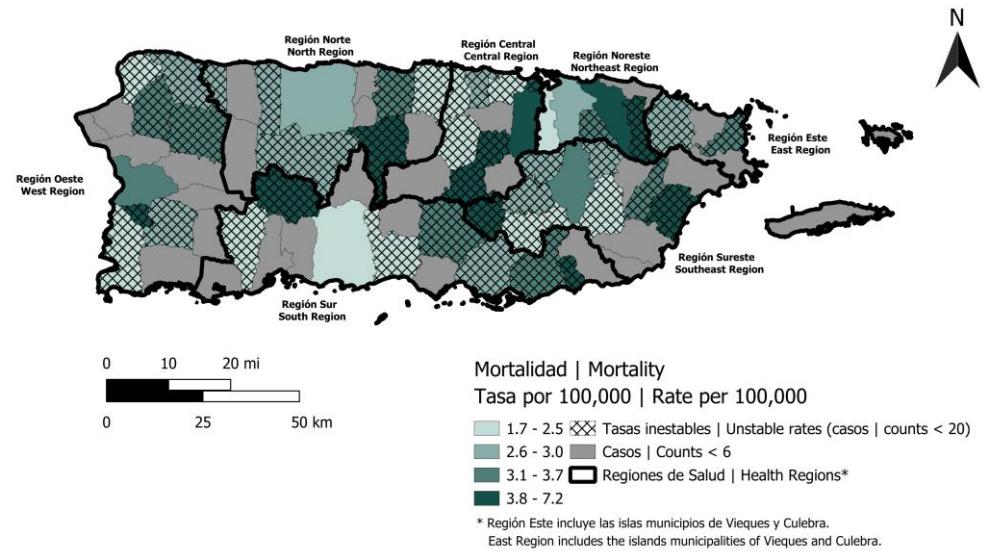
**Figura 61.** Tasas de incidencia y mortalidad específicas por edad – Linfoma no-Hodgkin por sexo: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 62.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Linfoma no-Hodgkin por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 63.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Linfoma no-Hodgkin por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia entre hombres y mujeres para el linfoma no-Hodgkin aumentaron un promedio anual de **2.2%** ( $p<0.05$ ) y **2.1%** ( $p<0.05$ ), respectivamente. Sin embargo, durante el periodo 2000-2020, las tasas de mortalidad disminuyeron en un promedio anual de **1.5%** ( $p<0.05$ ) en hombres y **2.1%** ( $p<0.05$ ) en mujeres (Figura 60). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **67** años en hombres y mujeres. La mediana de edad al momento de muerte fue **74** años en hombres y **76** años en mujeres (Figura 61). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).**

# LEUCEMIA



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, la leucemia representó:

- **2.8%** de todos los casos de cáncer en hombres y **2.4%**, en mujeres.
- **3.8%** de todas las muertes por cáncer, tanto en hombres como en mujeres.

En promedio,

- **234** hombres y **184** mujeres fueron diagnosticados anualmente con leucemia.
- **109** hombres y **89** mujeres murieron cada año por leucemia.

El riesgo de desarrollar leucemia fue **1.5** veces mayor en hombres que en mujeres (95% IC: 1.3, 1.6).

El riesgo de morir por leucemia fue **1.5** veces mayor en hombres que en mujeres (95% IC: 1.3, 1.7).

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 83** personas serán diagnosticadas con algún tipo de leucemia durante su vida.

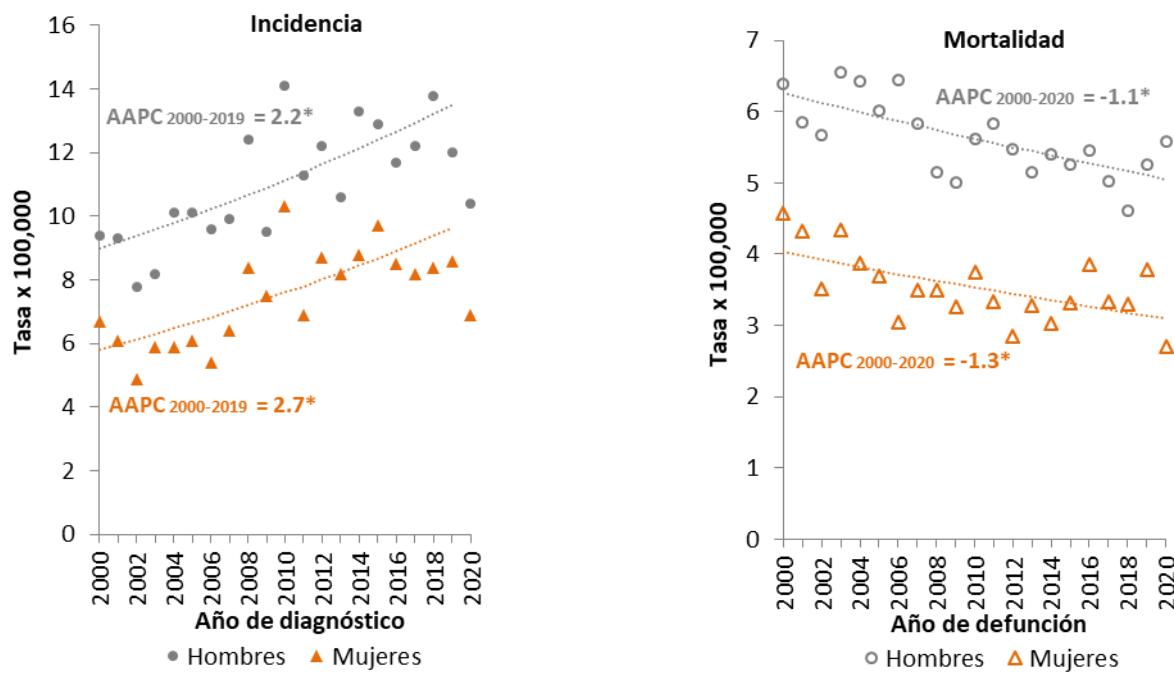
La sobrevida relativa a 5 años de leucemia fue **63.3%** para los casos diagnosticados entre 2012 y 2016, lo que significa que el **63.3%** de las personas diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

## Tipos de leucemia y su detección

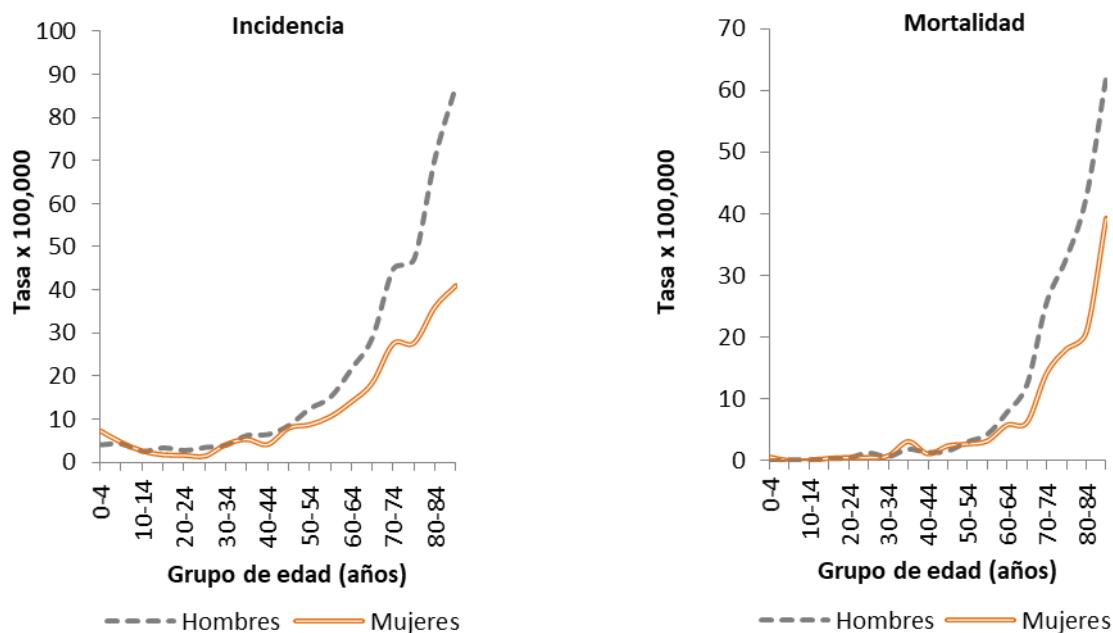
La leucemia es un tipo de cáncer que empieza en el tejido de formación de la sangre, como la médula ósea, y provoca que un gran número de células sanguíneas anormales entren en el torrente sanguíneo (11). Los cuatro tipos principales de leucemia son la leucemia linfocítica aguda (ALL), leucemia linfocítica crónica (CLL), leucemia mielógena aguda (AML) y leucemia mielógena crónica (CML).

La mejor manera de detectar la leucemia en etapas tempranas es hablando con su médico sobre cualquier signo o síntoma posible de la leucemia. Los síntomas dependerán del tipo de leucemia. **Para más información sobre los signos y síntomas de los diferentes tipos de leucemias y sus factores de riesgo, acceda [AQUÍ](#).**

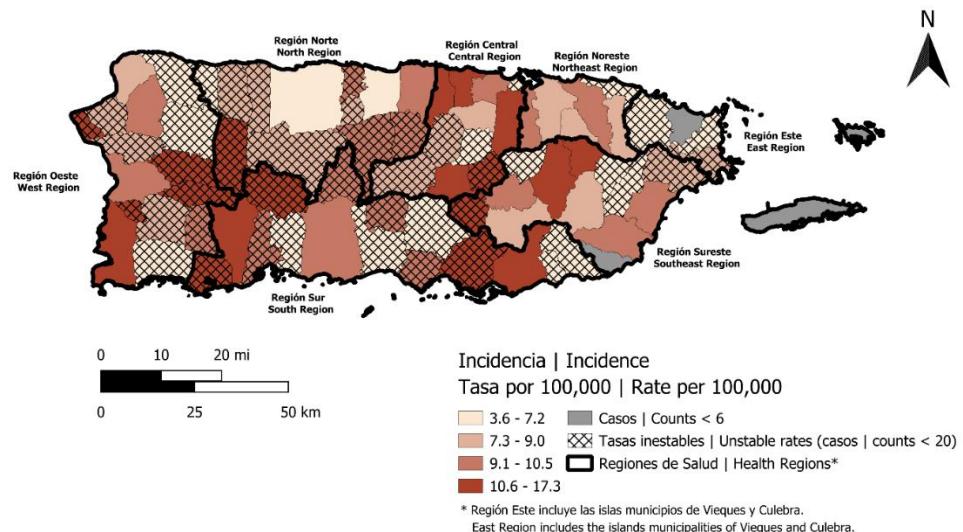
**Figura 64.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población estandar de Estados Unidos de América del 2000) – Leucemia por sexo: Puerto Rico, 2000-2020



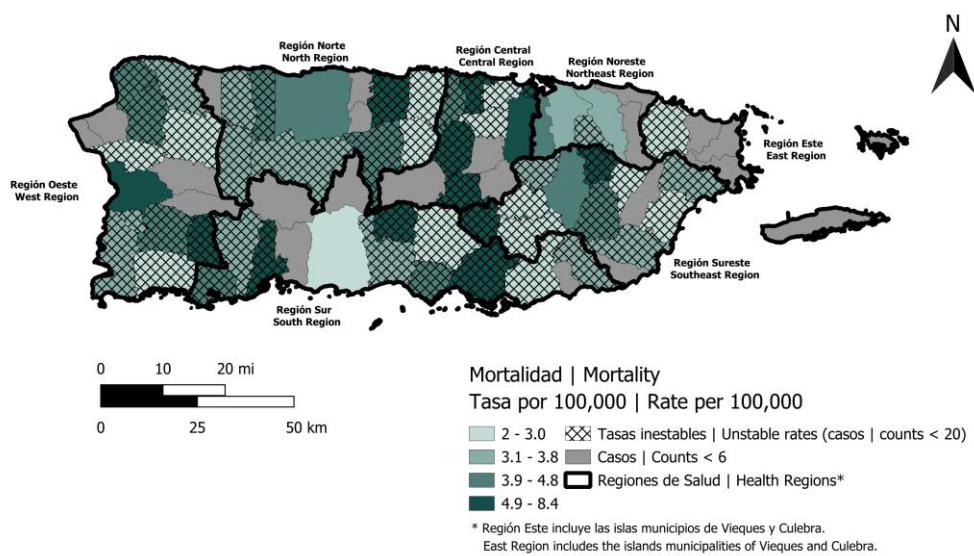
**Figura 65.** Tasas de incidencia y mortalidad específicas por edad – Leucemia por sexo: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 66.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Leucemia por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 67.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Leucemia por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia entre hombres y mujeres para leucemia aumentaron un promedio anual de **2.2%** ( $p<0.05$ ) y **2.7%** ( $p<0.05$ ), respectivamente. Sin embargo, para el periodo 2000-2020, las tasas de mortalidad disminuyeron en un promedio anual de **1.1%** ( $p<0.05$ ) en hombres y **1.3%** ( $p<0.05$ ) en mujeres (Figura 64). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **70** años en hombres y **68** años en mujeres. La mediana de edad al momento de muerte fue **75** años en hombres y mujeres (Figura 65). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda AQUÍ.**

# CÁNCER DE RIÑÓN Y PELVIS RENAL



## PUNTOS CLAVES

Durante el periodo **2016-2020** en Puerto Rico, el cáncer **de riñón y pelvis renal** representó:

- **3.1%** de todos los casos de cáncer en hombres y **1.8%**, en mujeres.
- **1.9%** de todas las muertes por cáncer en hombres y el **1.3%** de las muertes por cáncer en mujeres.

En promedio,

- **259** hombres y **140** mujeres fueron diagnosticados anualmente con cáncer de riñón y pelvis renal.
- **55** hombres y **29** mujeres murieron cada año por cáncer de riñón y pelvis renal.

El riesgo de desarrollar cáncer de riñón y pelvis renal fue **2.1** veces mayor en hombres que en mujeres (95% IC: 1.9, 2.4).

El riesgo de morir por cáncer de riñón y pelvis renal fue **2.4** veces mayor en hombres que en mujeres (95% IC: 1.9, 2.9).

Basado en los datos del periodo 2017-2019, aproximadamente **1 de cada 99** personas serán diagnosticadas con cáncer de riñón y pelvis renal durante su vida.

La sobrevida relativa a 5 años de cáncer de riñón y pelvis renal fue **82.0%** para los casos diagnosticados entre 2012 y 2016, lo que significa que el 82.0% de las personas diagnosticadas con este cáncer estarán vivas 5 años después del diagnóstico.

## Detección del cáncer de riñón

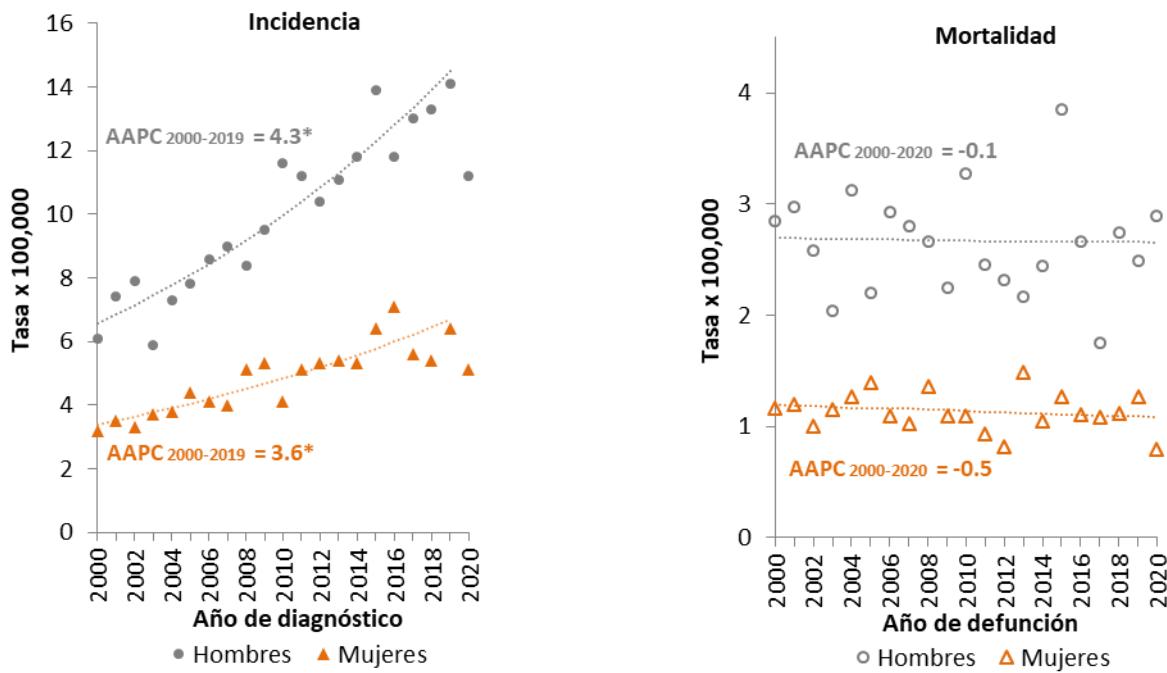
Por lo regular, el cáncer de riñón se detecta de forma casual por estudios de imagen (MRI o CT), realizados por otras enfermedades. Este cáncer no suele presentar síntomas al momento de detectarlo. Una prueba rutinaria de orina puede encontrar pequeñas cantidades de sangre en la orina de personas con cáncer de riñón en etapa inicial. Sin embargo, el sangrado puede ser por otras razones, como una infección de la vejiga o del tracto urinario (21).

## Factores de riesgo

Los factores de riesgo que hacen más propensa a una persona a desarrollar cáncer de riñón son fumar tabaco, padecer de obesidad, tener presión arterial alta, tener familiares con antecedentes de cáncer de riñón, exposición al tricloroetileno en el lugar del trabajo, ser hombre, padecer de enfermedad renal avanzada y algunos factores hereditarios (11). **Para más información sobre este cáncer, acceda [AQUÍ](#).**

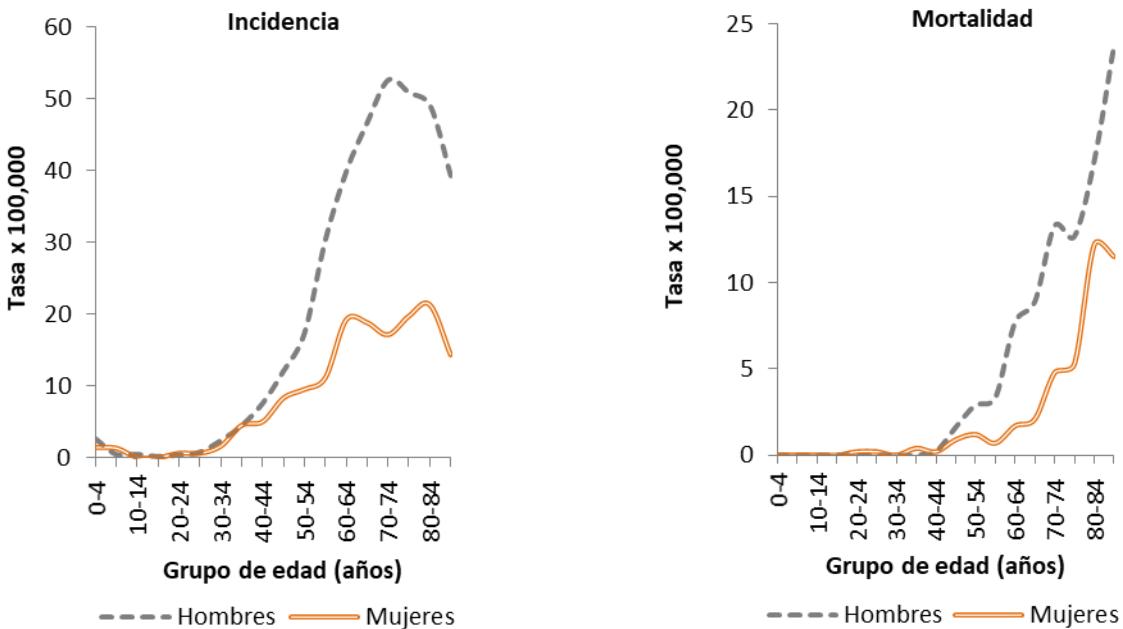
**Figura 68.** Tasas de incidencia y mortalidad ajustadas por edad (a la población est<sup>á</sup>ndar de Estados Unidos de Amáncer de rin

ón y pelvis renal por sexo: Puerto Rico, 2000-2020

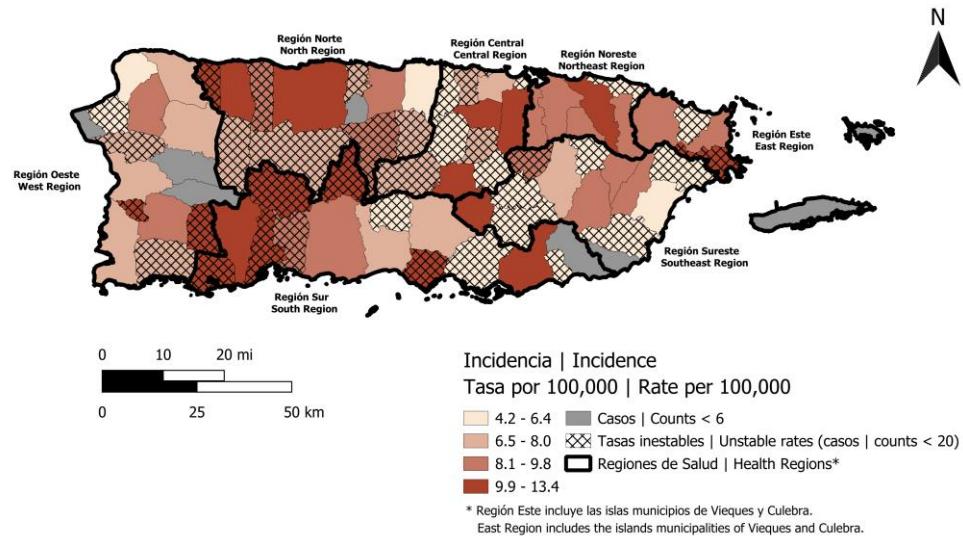


**Figura 69.** Tasas de incidencia y mortalidad específicas por edad – Cáncer de rin

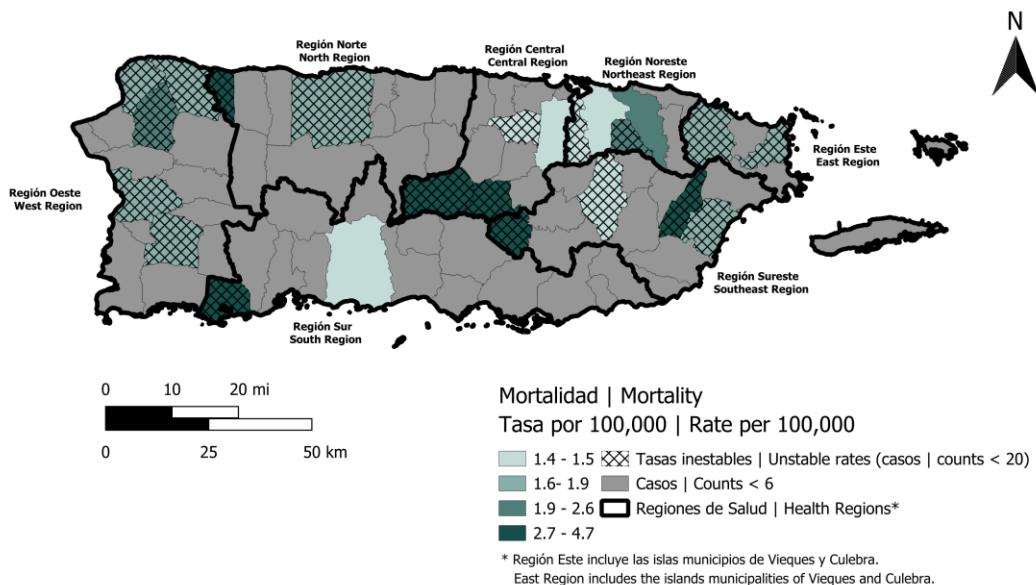
ón y pelvis renal por sexo: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 70.** Tasas de incidencia ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de riñón y pelvis renal por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Figura 71.** Tasas de mortalidad ajustadas por edad (a la población estándar de Puerto Rico del 2000) – Cáncer de riñón y pelvis renal por municipio: Puerto Rico, 2016-2020



**Resumen de las figuras.** Entre el 2000 y el 2019, las tasas de incidencia entre hombres y mujeres para cáncer de riñón y pelvis renal aumentaron un promedio anual de **4.3%** ( $p<0.05$ ) y **3.6%** ( $p<0.05$ ), respectivamente. Sin embargo, para el periodo 2000 al 2020, las tasas de mortalidad se mantuvieron estables (Figura 68). La mediana de edad al momento de diagnóstico fue **66** años en hombres y **64** años en mujeres. La mediana de edad al momento de muerte fue **72** años en hombres y **76** años en mujeres (Figura 69). **Para información sobre las estadísticas de este cáncer en los Estados Unidos de América, acceda [AQUÍ](#).**

---

## ANEJOS

---

**Anejo I. Porcentaje de supervivencia relativa a 1, 3 y 5 años para sitios de cáncer específicos por etapa del tumor: Puerto Rico, 2012-2016 (seguimiento hasta 2021)**

Sitio del cáncer	Total de casos	Supervivencia a 1 año (IC 95%)	Supervivencia a 3 años (IC 95%)	Supervivencia a 5 años (IC 95%)
<b>Cavidad oral y faringe</b>	1,727	75.04 (72.84-77.10)	56.65 (54.11-59.13)	52.52 (49.87-55.12)
Localizado	456	88.88 (85.37-91.70)	78.95 (74.42-82.94)	75.37 (70.39-79.88)
Regional	664	75.21 (71.61-78.46)	53.26 (49.15-57.24)	47.43 (43.22-51.58)
Distante	285	59.46 (53.38-65.05)	29.73 (24.34-35.34)	24.01 (18.95-29.48)
Desconocido	322	68.83 (63.27-73.80)	55.93 (49.90-61.64)	55.99 (49.64-62.07)
<b>Esófago</b>	539	43.46 (39.15-47.71)	20.90 (17.42-24.62)	16.57 (13.34-20.13)
Localizado	163	51.23 (43.10-58.85)	29.55 (22.37-37.18)	25.69 (18.69-33.40)
Regional	112	57.63 (47.71-66.44)	27.77 (19.52-36.74)	20.13 (12.88-28.70)
Distante	120	28.14 (20.31-36.49)	8.03 (3.95-14.04)	5.71 (2.34-11.35)
Desconocido	144	36.46 (28.52-44.47)	16.58 (10.82-23.48)	12.69 (7.59-19.25)
<b>Estómago</b>	1,321	51.40 (48.60-54.13)	36.50 (33.76-39.25)	32.63 (29.89-35.41)
Localizado	417	67.15 (62.23-71.64)	58.33 (53.03-63.35)	54.88 (49.33-60.23)
Regional	370	57.33 (51.99-62.34)	28.15 (23.45-33.04)	20.72 (16.48-25.36)
Distante	306	21.11 (16.67-25.93)	8.44 (5.58-12.06)	5.22 (2.99-8.36)
Desconocido	228	53.72 (46.85-60.15)	47.94 (40.93-54.71)	48.17 (40.91-55.25)
<b>Colon y recto</b>	7,634	83.39 (82.48-84.26)	70.76 (69.62-71.89)	64.54 (63.29-65.78)
Localizado	3,133	94.38 (93.37-95.28)	89.98 (88.56-91.30)	86.88 (85.18-88.48)
Regional	2,771	85.77 (84.31-87.13)	71.20 (69.28-73.05)	62.29 (60.18-64.34)
Distante	1,201	51.53 (48.60-54.38)	22.83 (20.42-25.33)	14.06 (12.06-16.22)
Desconocido	529	78.12 (74.16-81.61)	63.82 (59.18-68.17)	59.20 (54.29-63.90)
<b>Hígado y ducto biliar intrahepático</b>	964	42.10 (38.91-45.27)	23.59 (20.84-26.44)	18.32 (15.78-21.02)
Localizado	360	52.95 (47.54-58.10)	37.58 (32.32-42.87)	29.75 (24.75-34.98)
Regional	128	43.98 (35.12-52.54)	19.17 (12.69-26.75)	15.73 (9.75-23.11)
Distante	146	23.17 (16.61-30.40)	8.04 (4.26-13.40)	6.11 (2.86-11.14)
Desconocido	330	37.91 (32.59-43.24)	16.92 (12.95-21.37)	12.26 (8.80-16.34)

Sitio del cáncer	Total de casos	Supervivencia a 1 año (IC 95%)	Supervivencia a 3 años (IC 95%)	Supervivencia a 5 años (IC 95%)
<b>Páncreas</b>	1,155	32.95 (30.21-35.72)	16.70 (14.54-18.99)	13.64 (11.64-15.81)
Localizado	155	52.85 (44.53-60.56)	40.29 (32.23-48.30)	35.17 (27.31-43.24)
Regional	336	48.67 (43.12-54.01)	20.50 (16.23-25.16)	16.32 (12.41-20.74)
Distante	577	18.08 (15.02-21.38)	6.99 (5.05-9.35)	4.95 (3.32-7.05)
Desconocido	87	35.33 (25.32-45.52)	24.25 (15.63-34.02)	22.51 (14.06-32.32)
<b>Pulmón y bronquios</b>	2,618	44.83 (42.87-46.77)	27.93 (26.14-29.75)	22.58 (20.88-24.34)
Localizado	524	72.57 (68.37-76.35)	58.19 (53.50-62.65)	50.75 (45.90-55.49)
Regional	493	55.39 (50.77-59.79)	32.36 (28.06-36.76)	24.40 (20.42-28.63)
Distante	1,227	28.07 (25.55-30.66)	12.56 (10.71-14.57)	9.24 (7.61-11.06)
Desconocido	374	47.04 (41.78-52.14)	30.12 (25.31-35.12)	24.53 (19.94-29.44)
<b>Mama en mujeres</b>	9,130	96.57 (96.11-96.99)	90.88 (90.14-91.58)	86.84 (85.96-87.69)
Localizado	5,257	99.75 (99.37-100.06)	98.41 (97.72-99.03)	96.93 (96.02-97.77)
Regional	2,782	96.86 (96.03-97.56)	87.54 (86.08-88.89)	80.19 (78.43-81.86)
Distante	472	70.62 (66.20-74.60)	42.70 (38.07-47.28)	31.53 (27.22-35.96)
Desconocido	619	88.04 (85.04-90.53)	78.71 (74.90-82.11)	73.52 (69.32-77.38)
<b>Cérvix uterino</b>	1,100	86.91 (84.72-88.82)	72.48 (69.65-75.12)	67.63 (64.64-70.45)
Localizado	455	95.08 (92.54-96.84)	88.08 (84.54-90.95)	85.25 (81.35-88.51)
Regional	327	86.55 (82.26-89.91)	62.74 (57.12-67.88)	54.81 (49.05-60.24)
Distante	93	49.83 (39.25-59.55)	20.80 (13.18-29.65)	17.65 (10.62-26.16)
Desconocido	225	86.21 (80.82-90.26)	76.44 (70.01-81.81)	71.24 (64.40-77.17)
<b>Cuerpo del útero</b>	2,826	93.16 (92.09-94.10)	84.72 (83.20-86.13)	81.52 (79.84-83.11)
Localizado	1,855	97.62 (96.68-98.36)	94.08 (92.65-95.32)	91.89 (90.20-93.40)
Regional	566	90.53 (87.66-92.83)	74.13 (70.06-77.80)	68.83 (64.47-72.85)
Distante	154	63.74 (55.50-70.91)	31.55 (24.23-39.15)	25.28 (18.53-32.61)
Desconocido	251	84.09 (78.75-88.28)	71.76 (65.38-77.31)	67.72 (61.00-73.74)

Sitio del cáncer	Total de casos	Supervivencia a 1 año (IC 95%)	Supervivencia a 3 años (IC 95%)	Supervivencia a 5 años (IC 95%)
<b>Ovario</b>	753	74.68 (71.33-77.71)	57.36 (53.60-60.95)	49.50 (45.69-53.22)
Localizado	163	95.86 (91.16-98.3)	90.5 (84.35-94.66)	84.34 (77.14-89.79)
Regional	171	83.48 (76.82-88.47)	68.9 (61.04-75.64)	62.46 (54.25-69.8)
Distante	370	64.17 (58.97-68.93)	39.38 (34.24-44.49)	29.12 (24.38-34.04)
Desconocido	49	52.1 (37.13-65.26)	41.24 (26.94-55.33)	40.77 (26.16-55.46)
<b>Próstata</b>	14,046	99.81 (99.52-100.00)	99.67 (99.17-100.00)	99.71 (99.06-100.00)
Localizado	10,158	100	100	100
Regional	731	100	100	100
Distante	377	77.47 (72.63-81.66)	54.13 (48.49-59.53)	38.33 (32.83-43.92)
Desconocido	2,780	98.38 (97.51-99.11)	96.31 (94.92-97.58)	95.82 (94.08-97.44)
<b>Vejiga urinaria</b>	1,652	86.76 (84.85-88.49)	76.54 (74.04-78.91)	70.90 (68.07-73.63)
In-situ	754	98.17 (96.35-99.49)	94.41 (91.48-96.89)	88.51 (84.73-91.91)
Localizado	691	82.37 (79.07-85.27)	66.55 (62.41-70.45)	61.38 (56.89-65.70)
Regional	81	71.40 (59.73-80.52)	53.21 (40.83-64.63)	38.60 (26.79-50.89)
Distante	58	37.30 (24.85-49.85)	14.92 (6.98-25.84)	13.73 (6.03-24.83)
Desconocido	68	65.20 (52.20-75.73)	59.65 (45.92-71.62)	58.78 (44.27-71.88)
<b>Riñón y pelvis renal</b>	1,431	88.61 (86.73-90.27)	84.24 (81.95-86.33)	82.03 (79.49-84.40)
Localizado	994	98.09 (96.72-99.09)	97.28 (95.36-98.84)	96.10 (93.71-98.13)
Regional	205	82.58 (76.39-87.42)	74.37 (67.20-80.46)	69.30 (61.59-76.13)
Distante	154	43.60 (35.57-51.38)	25.13 (18.42-32.42)	19.62 (13.55-26.59)
Desconocido	78	72.28 (60.52-81.30)	60.49 (47.94-71.36)	59.30 (46.20-70.97)
<b>Tiroídes</b>	4,987	99.95 (99.66-100.00)	100	100
Localizado	3,819	100	100	100
Regional	937	99.70 (98.79-100.00)	99.73 (98.47-100.00)	99.72 (98.17-100.00)
Distante	86	86.05 (76.43-92.18)	78.56 (67.61-86.62)	74.43 (62.81-83.54)
Desconocido	145	98.95 (94.70-100.00)	97.51 (92.13-100.00)	97.44 (91.43-100.00)

Sitio del cáncer	Total de casos	Supervivencia a 1 año (IC 95%)	Supervivencia a 3 años (IC 95%)	Supervivencia a 5 años (IC 95%)
<b>Linfoma no-Hodgkin</b>	2,613	78.10 (76.39-79.70)	71.54 (69.61-73.40)	69.06 (66.98-71.06)
Localizado	869	80.08 (77.15-82.71)	73.65 (70.31-76.74)	72.08 (68.52-75.41)
Regional	341	74.09 (68.94-78.58)	68.66 (63.05-73.72)	67.49 (61.59-72.89)
Distante	722	74.47 (71.01-77.62)	64.66 (60.77-68.32)	60.21 (56.11-64.14)
Desconocido	681	81.41 (78.12-84.30)	77.60 (73.89-80.96)	75.34 (71.31-79.05)
<b>Leucemia</b>	1,626	75.78 (73.55-77.87)	66.22 (63.69-68.65)	63.25 (60.57-65.84)

**Anejo II. Incidencia para sitios específicos de cáncer por sexo:**

Puerto Rico, 2016-2020

Sexo →	General						Masculino						Femenino					
	Sitio del cáncer <sup>†</sup> ↓	Casos	Tasa cruda*	Tasas ajustadas por edad. Población estándar:			Casos	Tasa cruda*	Tasas ajustadas por edad. Población estándar:			Casos	Tasa cruda*	Tasas ajustadas por edad. Población estándar:				
				PR	US	Mundo			PR	US	Mundo			PR	US	Mundo		
<b>Todos los sitios</b>	71,769	487.0	325.7	351.8	251.6	37,548	536.5	363.1	391.9	271.2	34,221	442.2	299.0	323.7	238.1			
<b>Cavidad Oral y Faringe</b>	1,848	12.5	8.2	8.9	6.3	1,325	18.9	13.1	14.1	9.9	523	6.8	4.3	4.6	3.3			
<b>Esófago</b>	621	4.2	2.5	2.8	1.8	522	7.5	4.8	5.2	3.5	99	1.3	0.7	0.8	0.4			
<b>Estómago</b>	1,409	9.6	5.8	6.5	4.0	772	11.0	7.2	8.0	4.9	637	8.2	4.7	5.3	3.3			
<b>Colon y Recto</b>	7,894	53.6	35.0	38.1	26.3	4,317	61.7	42.4	46.1	31.7	3,577	46.2	29.0	31.7	21.8			
<b>Hígado y Ducto Biliar</b>	1,828	12.4	7.6	8.2	5.5	1,300	18.6	12.2	13.2	8.9	528	6.8	3.8	4.2	2.7			
<b>Páncreas</b>	1,829	12.4	7.6	8.4	5.3	958	13.7	9.0	9.9	6.4	871	11.3	6.4	7.1	4.4			
<b>Laringe</b>	647	4.4	2.7	2.9	2.0	590	8.4	5.6	6.0	4.1	57	0.7	0.4	0.5	0.3			
<b>Pulmón y Bronquios</b>	3,385	23.0	13.7	15.1	9.4	2,017	28.8	18.3	20.4	12.5	1,368	17.7	10.0	11.1	7.0			
<b>Melanoma de Piel</b>	674	4.6	3.2	3.5	2.4	391	5.6	4.0	4.4	2.9	283	3.7	2.6	2.8	2.1			
<b>Próstata</b>	~	~	~	~	~	14,376	205.4	132.9	141.3	99.4	~	~	~	~	~			
<b>Testículo</b>	~	~	~	~	~	383	5.5	5.8	6.0	5.5	~	~	~	~	~			
<b>Mama</b>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	10,438	134.9	90.0	97.5	71.8			
<b>Cérvix Uterino</b>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	970	12.5	10.9	11.9	9.5			
<b>Cuerpo del Útero</b>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	3,299	42.6	29.3	31.2	23.9			
<b>Ovario</b>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	780	10.1	7.2	7.8	6.0			
<b>Vejiga Urinaria</b>	2,217	15.0	8.7	9.8	5.7	1,635	23.4	14.7	16.5	9.5	582	7.5	4.1	4.6	2.7			
<b>Riñón y Pelvis Renal</b>	1,797	12.2	8.3	8.9	6.7	1,167	16.7	11.8	12.6	9.2	630	8.1	5.5	5.9	4.5			
<b>Cerebro y SNC</b>	737	5.0	4.1	4.2	3.7	396	5.7	4.9	5.0	4.5	341	4.4	3.3	3.4	2.8			
<b>Tiroides</b>	4,096	27.8	24.1	25.6	21.3	828	11.8	9.9	10.4	8.5	3,268	42.2	36.8	39.2	32.9			
<b>Linfoma Hodgkin</b>	385	2.6	2.5	2.5	2.3	213	3.0	2.9	2.9	2.7	172	2.2	2.1	2.1	1.9			
<b>Linfoma no-Hodgkin</b>	2,795	19.0	12.8	13.9	9.8	1,477	21.1	15.1	16.6	11.4	1,318	17.0	10.8	11.8	8.3			
<b>Mieloma</b>	1,304	8.8	5.5	6.1	4.0	675	9.6	6.4	7.1	4.6	629	8.1	4.9	5.4	3.5			
<b>Leucemia</b>	1,889	12.8	9.1	9.8	7.4	1,057	15.1	11.0	12.0	8.5	832	10.8	7.6	8.1	6.4			

\* Tasas por 100,000 personas.

<sup>†</sup> Excluye carcinomas basales y escamosos de piel excepto cuando ocurren en órganos genitales. Excluye los cánceres *in-situ*, excepto los de vejiga urinaria.

~ No aplica.

PR = Puerto Rico; US = Estados Unidos de América

**Anejo III. Mortalidad para sitios específicos de cáncer por sexo:**

Puerto Rico, 2016-2020

Sexo →	General					Masculino					Femenino					
	Sitio del cáncer ↓	Casos	Tasa cruda*	Tasas ajustadas por edad. Población estándar:			Casos	Tasa cruda*	Tasas ajustadas por edad. Población estándar:			Casos	Tasa cruda*	Tasas ajustadas por edad. Población estándar:		
				PR	US	Mundo			PR	US	Mundo			PR	US	Mundo
<b>Todos los sitios</b>	25,870	157.7	94.7	106.0	63.7	14,240	182.8	117.7	132.3	76.8	11,630	135.1	77.7	86.8	53.6	
<b>Cavidad Oral y Faringe</b>	598	3.6	2.2	2.4	1.6	467	6.0	3.9	4.2	2.9	131	1.5	0.8	0.9	0.5	
<b>Esófago</b>	505	3.1	1.8	2.0	1.3	422	5.4	3.5	3.9	2.4	83	1.0	0.5	0.6	0.3	
<b>Estómago</b>	858	5.2	3.1	3.5	2.0	487	6.3	4.0	4.6	2.6	371	4.3	2.4	2.7	1.5	
<b>Colon y Recto</b>	3,361	20.5	12.5	13.9	8.5	1,887	24.2	16.0	17.8	11.1	1,474	17.1	9.6	10.8	6.4	
<b>Hígado y Ducto Biliar</b>	1,676	10.2	6.1	6.7	4.2	1,130	14.5	9.4	10.3	6.6	546	6.3	3.4	3.8	2.2	
<b>Páncreas</b>	1,601	9.8	5.8	6.5	3.8	863	11.1	7.2	8.0	4.9	738	8.6	4.6	5.2	2.9	
<b>Laringe</b>	213	1.3	0.8	0.8	0.5	193	2.5	1.6	1.7	1.1	20	0.2	0.1	0.1	0.1	
<b>Pulmón y Bronquios</b>	2,664	16.2	9.5	10.6	6.2	1,634	21.0	13.3	14.9	8.8	1,030	12.0	6.4	7.3	4.1	
<b>Melanoma de Piel</b>	122	0.7	0.4	0.5	0.3	75	1.0	0.6	0.7	0.4	47	0.5	0.3	0.3	0.2	
<b>Próstata</b>	~	~	~	~	~	2,311	29.7	17.8	21.2	9.3	~	~	~	~	~	
<b>Testículo</b>	~	~	~	~	~	32	0.4	0.4	0.4	0.4	~	~	~	~	~	
<b>Mama</b>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	2,163	25.1	15.6	17.1	11.6	
<b>Cérvix Uterino</b>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	234	2.7	2.0	2.2	1.7	
<b>Cuerpo del Útero</b>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	677	7.9	4.8	5.2	3.5	
<b>Ovario</b>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	507	5.9	3.6	3.9	2.6	
<b>Vejiga Urinaria</b>	578	3.5	1.9	2.2	1.1	385	4.9	3.0	3.5	1.7	193	2.2	1.1	1.3	0.6	
<b>Riñón y Pelvis Renal</b>	423	2.6	1.5	1.7	1.0	276	3.5	2.3	2.5	1.6	147	1.7	0.9	1.1	0.6	
<b>Cerebro y SNC</b>	560	3.4	2.3	2.5	1.8	278	3.6	2.6	2.8	2.1	282	3.3	2.0	2.2	1.5	
<b>Tiroides</b>	101	0.6	0.4	0.4	0.2	43	0.6	0.4	0.4	0.2	58	0.7	0.4	0.4	0.2	
<b>Linfoma Hodgkin</b>	73	0.4	0.3	0.3	0.2	45	0.6	0.4	0.4	0.3	28	0.3	0.2	0.2	0.1	
<b>Linfoma no-Hodgkin</b>	792	4.8	3.0	3.3	2.0	442	5.7	3.8	4.3	2.5	350	4.1	2.3	2.6	1.5	
<b>Mieloma</b>	645	3.9	2.3	2.6	1.4	335	4.3	2.7	3.1	1.8	310	3.6	1.9	2.2	1.2	
<b>Leucemia</b>	991	6.0	3.7	4.1	2.5	546	7.0	4.6	5.2	2.9	445	5.2	3.0	3.4	2.1	

\* Tasas por 100,000 personas.

~ No aplica.

PR = Puerto Rico; US = Estados Unidos de América

**Anejo IV. Incidencia de cáncer infantil por sexo: Puerto Rico, 2016-2020**

Sexo →	General						Masculino						Femenino					
	Sitio del cáncer ↓	Casos	Tasa cruda*	Tasas ajustadas por edad. Población estándar:			Casos	Tasa cruda*	Tasas ajustadas por edad. Población estándar:			Casos	Tasa cruda*	Tasas ajustadas por edad. Población estándar:				
				PR	US	Mundo			PR	US	Mundo			PR	US	Mundo		
<b>Todos los sitios</b>	341	155.4	159.8	159.7	164.3		173	154.9	160.3	160.1	165.6	168	155.8	159.4	159.2	162.9		
<b>Leucemias</b>	89	40.6	42.0	41.8	43.4		39	34.9	35.4	35.3	35.9	50	46.4	48.8	48.6	51.2		
<b>Linfomas</b>	40	18.2	17.7	17.7	17.2		24	21.5	20.6	20.7	19.8	16	14.8	14.6	14.6	14.6		
<b>Neoplasmas del SNC</b>	60	27.3	28.3	28.2	29.3		41	36.7	38.2	38.0	39.7	19	17.6	18.1	18.0	18.5		
<b>Neuroblastoma</b>	21	9.6	11.8	11.8	14.0		13	11.6	14.1	14.1	16.5	8	7.4	9.5	9.5	11.4		
<b>Retinoblastoma</b>	7	3.2	4.0	4.0	4.8		^	^	^	^	^	^	^	^	^	^		
<b>Tumores renales</b>	20	9.1	10.1	10.0	11.1		11	9.9	11.2	11.1	12.6	9	8.3	9.0	8.9	9.6		
<b>Tumores hepáticos</b>	6	2.7	3.4	3.4	4.1		^	^	^	^	^	^	^	^	^	^		
<b>Tumores óseos</b>	12	5.5	5.0	5.0	4.5		6	5.4	5.0	5.0	4.5	6	5.6	5.0	5.1	4.5		
<b>Sarcomas de tejidos blandos</b>	15	6.8	6.7	6.7	6.4		7	6.3	6.1	6.2	6.0	8	7.4	7.2	7.2	6.9		
<b>Neoplasia de células germinales</b>	18	8.2	8.3	8.3	8.5		10	9.0	9.4	9.3	9.8	8	7.4	7.2	7.2	7.1		
<b>Carcinomas</b>	40	18.2	16.5	16.6	14.7		10	9.0	8.0	8.0	7.0	30	27.8	25.2	25.4	22.7		
<b>Otro</b>	13	5.9	6.1	6.1	6.3		6	5.4	5.6	5.6	5.7	7	6.5	6.6	6.6	6.9		

\*Tasas son por 1,000,000 personas.

^ Casos y tasas no son presentados cuando son menos de seis casos reportados para proteger la confidencialidad de la información  
Estadísticas fueron generadas utilizando la Clasificación Internacional para Cáncer de la Niñez (CICN).

PR = Puerto Rico; US = Estados Unidos de América

SNC = Sistema Nervioso Central

**Anejo V. Incidencia de cáncer en adolescentes y jóvenes adultos por sexo:**

Puerto Rico, 2016-2020

Sexo →	General						Masculino						Femenino						
	Síntesis del cáncer ↓	Casos	Tasa cruda*	Tasas ajustadas por edad Población estándar:			Casos	Tasa cruda*	Tasas ajustadas por edad Población estándar:			Casos	Tasa cruda*	Tasas ajustadas por edad Población estándar:			PR	US	Mundo
				PR	US	Mundo			PR	US	Mundo			PR	US	Mundo			
Todos los sitios de cáncer	3,612	76.6	76.0	82.1	71.6	1,198	51.4	51.7	54.8	49.4	2,414	101.3	98.5	98.5	107.3	92.1			
Leucemias	155	3.3	3.3	3.5	3.2	89	3.8	3.8	4.0	3.8	66	2.8	2.8	2.7	2.9	2.6			
Linfoma no-Hodgkin	169	3.6	3.6	3.8	3.4	105	4.5	4.5	4.8	4.3	64	2.7	2.7	2.6	2.9	2.5			
Linfoma Hodgkin	160	3.4	3.4	3.4	3.4	90	3.9	3.9	3.9	3.9	70	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9			
SNC y otras neoplasias intracraneales e intraespinales	87	1.8	1.8	1.9	1.8	55	2.4	2.4	2.5	2.3	32	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3			
Neoplasias óseas y condromatosas	37	0.8	0.8	0.8	0.8	22	0.9	0.9	0.9	0.9	15	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7			
Sarcomas de tejidos blandos	130	2.8	2.7	2.9	2.7	63	2.7	2.7	2.8	2.6	67	2.8	2.8	2.8	2.9	2.7			
Células germinales y neoplasias trofoblásticas	292	6.2	6.1	6.3	5.9	276	11.8	11.8	12.3	11.4	16	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7			
Melanoma y carcinomas de piel	67	1.4	1.4	1.5	1.3	31	1.3	1.3	1.5	1.3	36	1.5	1.5	1.4	1.6	1.4			
Cáncer de tiroides	955	20.3	20.1	21.3	19.1	152	6.5	6.5	6.9	6.3	803	33.7	33.0	33.0	34.9	31.4			
Otros carcinomas de cabeza y cuello	63	1.3	1.3	1.4	1.3	41	1.8	1.8	2.0	1.7	22	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9			
Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón	29	0.6	0.6	0.7	0.6	12	0.5	0.5	0.6	0.5	17	0.7	0.7	0.7	0.8	0.6			
Cáncer de mama	395	8.4	8.3	9.5	7.4	6	0.3	0.3	0.3	0.2	389	16.3	15.7	15.7	17.9	14.0			
Cáncer del riñón	68	1.4	1.4	1.6	1.3	36	1.5	1.6	1.8	1.4	32	1.3	1.3	1.3	1.5	1.2			
Cáncer del cérvix y del útero	428	9.1	9.0	10.1	8.2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	428	18.0	17.3	17.3	19.3	15.7			
Cáncer de colon y recto	237	5.0	5.0	5.5	4.6	100	4.3	4.4	4.8	4.0	137	5.7	5.6	5.6	6.1	5.2			
Cáncer de estómago	20	0.4	0.4	0.5	0.4	7	0.3	0.3	0.4	0.3	13	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5			
Cáncer de páncreas	29	0.6	0.6	0.6	0.6	9	0.4	0.4	0.4	0.4	20	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8			

\*Tasas son por 1,000,000 personas.

§ Casos y tasas no son presentados cuando son menos de seis casos reportados para proteger la confidencialidad de la información

PR = Puerto Rico; US = Estados Unidos de América

SNC = Sistema Nervioso Central

~ No aplica

---

## PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

---

El Registro Central de Cáncer de Puerto Rico ha investigado o colaborado en investigaciones científicas. Estas son sus publicaciones, desde el 2007:

Montes-Rodríguez IM, Soto-Salgado M, Torres-Cintrón CR, Tomassini-Fernandini JC, Suárez E, Clavell LA, Cadilla CL. **Incidence and Mortality Rates for Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia in Puerto Rican Hispanics, 2012-2016.** *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2023 Aug 1;32(8):1030-1037. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-22-1227. PMID: 37222662. [\[PubMed\]](#)

Alvarado Ortiz M, Suárez Ramos T, Torres Cintrón CR, Zavala Zegarra D, Tortolero Luna G, Ortiz-Ortiz KJ, Castaneda-Avila MA. **Racial/ethnic disparities for leukemias in Puerto Rico and the United States of America, 2015-2019.** *PLoS One.* 2023 May 17;18(5):e0285547. doi: 10.1371/journal.pone.0285547. PMID: 37196029; PMCID: PMC10191266. [\[PubMed\]](#)

Gopalani SV, Soman A, Shapiro JA, Miller JW, Ortiz-Ortiz KJ, Castañeda-Avila MA, Buenconsejo-Lum LE, Fredericks LE, Tortolero-Luna G, Saraiya M. **Breast, cervical, and colorectal cancer screening test use in the US territories of Guam, Puerto Rico, and the US Virgin Islands.** *Cancer Epidemiol.* 2023 Jun;84:102371. doi: 10.1016/j.canep.2023.102371. Epub 2023 Apr 25. PMID: 37105018. [\[PubMed\]](#)

Colón-López V, Sánchez-Cabrera Y, Soto-Salgado M, Ortiz-Ortiz KJ, Quast T, Fernández ME. **'More stressful than cancer': Treatment Experiences Lived During Hurricane Maria among Breast and Colorectal Cancer Patients in Puerto Rico.** *Res Sq [Preprint].* 2023 Apr 3:rs.3.rs-2689228. doi: 10.21203/rs.3.rs-2689228/v1. PMID: 37066399; PMCID: PMC10104257. [\[PubMed\]](#)

Damgacioglu H, Lin YY, Ortiz AP, Wu CF, Shahmoradi Z, Shyu SS, Li R, Nyitray AG, Sigel K, Clifford GM, Jay N, Lopez VC, Barnell GM, Chiao EY, Stier EA, Ortiz-Ortiz KJ, Ramos-Cartagena JM, Sonawane K, Deshmukh AA. **State Variation in Squamous Cell Carcinoma of the Anus Incidence and Mortality, and Association with HIV/AIDS and Smoking in the United States.** *J Clin Oncol.* 2023 Feb 20;41(6):1228-1238. [\[PubMed\]](#)

Castañeda-Avila MA, Oyinbo AG, Epstein MM, Ortiz-Ortiz KJ, Tortolero-Luna G, Lapane KL. **Trends and factors associated with fecal occult blood test utilization among Hispanic adults in Puerto Rico and the United States: BRFSS 2012-2020.** *Cancer Prev Res (PHILA).* 2023 Jan 31:CAPR-22-0423. [\[PubMed\]](#)

González-Pons M, Torres-Cintrón CR, Soto-Salgado M, Vargas-Ramos Y, Pérez-Portocarrero L, Morgan DR, Cruz-Corra M. **Racial/ethnic disparities in gastric cancer: A 15-year population-based analysis.** *Cancer Med.* 2023 Jan;12(2):1860-1868. [\[PubMed\]](#)

Gómez-Vargas V, Ortiz-Ortiz KJ, Almodóvar-Rivera I, Torres-Cintrón CR, Deshmukh AA, Ortiz AP. **Screening History and Survival among Women with Cervical Cancer in Puerto Rico.** *J Low Genit Tract Dis.* 2023 Jan 1;27(1):19-23. [\[PubMed\]](#)

Ortiz-Ortiz KJ, Torres-Cintrón CR, Suárez Ramos T, Castañeda-Avila MA, Cotto Santana LA, Tortolero-Luna G. **Patterns of use of biological and genetic markers for chronic lymphocytic leukemia and acute myeloid leukemia in Puerto Rico.** *Cancer Med.* 2022 Nov 25. [\[PubMed\]](#)

Quirindongo-Rivera C, Rullán-Varela V, Underill Z, Rivera M, Ortiz-Ortiz KJ, Martínez-Montemayor MM. **Characterization of Inflammatory Breast Cancer in Hispanic Women from Puerto Rico.** *J Cancer.* 2022 Oct 24;13(14):3495-3502. [\[PubMed\]](#)

Castañeda-Avila MA, Suárez Ramos T, Torres-Cintrón CR, Cotto-Santana LA, Tortolero-Luna G, Ortiz-Ortiz KJ. **Induction Therapy and Survival for Acute Myeloid Leukemia in Hispanic Adults from Puerto Rico.** *Clin Lymphoma Myeloma Leuk.* 2022 Oct;22(10):e922-e930. [\[PubMed\]](#)

Jiménez Nieves Y, Ortiz-Ortiz KJ, Ríos Motta RE, Castañeda-Avila MA, Tortolero-Luna G. **Granulocyte colony stimulating factor use and adherence to clinical practice guidelines among women with breast cancer living in Puerto Rico: a population-based study.** *BMC Health Serv Res.* 2022 Jul 20;22(1):935. [\[PubMed\]](#)

Ramos-Fernández MR, Ortiz-Ortiz KJ, Torres-Cintrón CR, Tortolero-Luna G. **Patterns of End-of-Life Care as Measured by Emergency Room Visits Among Cancer Patients in Puerto Rico.** *Am J Hosp Palliat Care.* 2021 Jul 7;10499091211025743. [\[PubMed\]](#)

Ortiz-Ortiz KJ, Tortolero-Luna G, Torres-Cintrón CR, Zavala-Zegarra DE, Gierbolini-Bermúdez A, Ramos-Fernández MR. **High-Intensity End-of-Life Care among Patients with GI Cancer in Puerto Rico: A Population-Based Study.** *JCO Oncol Pract.* 2021 Feb;17(2):e168-e177. [\[PubMed\]](#)

Ortiz-Ortiz KJ, Ramos-Cartagena JM, Deshmukh A, Torres-Cintrón CR, Colón-López V, Ortiz AP. **Squamous Cell Carcinoma of the Anus Incidence, Mortality, and Survival among the General Population and Persons Living With HIV in Puerto Rico, 2000-2016.** *JCO Glob Oncol.* 2021 Jan;7:133-143. [\[PubMed\]](#)

Ortiz AP, Ortiz-Ortiz KJ, Colón-López V, Tortolero-Luna G, Torres-Cintrón CR, Wu CF, Deshmukh A. **Incidence of Cervical Cancer in Puerto Rico, 2001-2017.** *JAMA Oncol.* 2021 Jan 14;e207488. [\[PubMed\]](#)

Castañeda-Avila MA, Ortiz-Ortiz KJ, Torres-Cintrón CR, Birmann BM, Epstein MM. **Trends in cause of death among patients with multiple myeloma in Puerto Rico and the United States SEER population, 1987-2013.** *Int J Cancer.* 2020 Jan 1;146(1):35-43. [\[PubMed\]](#)

Ward EM, Sherman RL, Henley SJ, Jemal A, Siegel DA, Feuer EJ, Firth AU, Kohler BA, Scott S, Ma J, Anderson RN, Benard V, Cronin KA. **Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, Featuring Cancer in Men and Women Age 20-49 Years.** *J Natl Cancer Inst.* 2019 Dec 1;111(12):1279-1297. [\[PubMed\]](#)

Joachim C, Veronique-Baudin J, Vinh-Hung V, Contaret C, Macni J, Godaert L, Escarmant P, Farid K, Novella JL, Drame M, Tortolero-Luna G, Babie PT, Zavala DE, Alvarez YG. **Building capacity for cancer surveillance and public health research: The Cancer Task Force Project for Cooperation in the Caribbean and Aging Research.** *J Glob Health.* 2019 Dec;9(2):020304. [\[PubMed\]](#)

Castañeda-Avila M, Torres-Cintrón CR, Cruz-Benítez A, Fuentes-Payán W, Maldonado-Albertorio A, Nieves-Ferrer L, Padró-Juarbe P, Soto-Abreu R, Perez-Ríos N, Ortiz-Ortiz KJ, Magno P, Ortiz AP. **Pancreatic Cancer Incidence, Mortality, and Survival in Puerto Rico, 2001-2015.** *P R Health Sci J.* 2019 Sep;38(3):148-155. [\[PubMed\]](#)

Tortolero-Luna G, Torres-Cintrón CR, Alvarado-Ortiz M, Ortiz-Ortiz KJ, Zavala-Zegarra DE, Mora-Piñero E. **Incidence of thyroid cancer in Puerto Rico and the US by racial/ethnic group, 2011-2015.** *BMC Cancer.* 2019 Jun 28;19(1):637. [\[PubMed\]](#)

Miller KD, Goding-Sauer A, Ortiz AP, Fedewa SA, Pinheiro PS, Tortolero-Luna G, Martinez-Tyson D, Jemal A, Siegel RL. **Cancer Statistics for Hispanics/Latinos, 2018.** *CA Cancer J Clin.* 2018 Oct 4. [\[PubMed\]](#)

Marqués-Lespier JM, Soto-Salgado M, González-Pons M, Méndez V, Freyre K, Beltrán C, Pericchi LR, Cruz-Correa M. **Prevalence of Synchronous Oligopolyposis in Incident Colorectal Cancer: A Population-Based Study.** *P R Health Sci J.* 2018 Mar;37(1):39-45. [\[PubMed\]](#)

Chance WW, Ortiz-Ortiz KJ, Liao KP, Zavala-Zegarra DE, Stauder MC, Giordano SH, Tortolero-Luna G, Guadagnolo BA. **Underuse of Radiation Therapy after Breast Conservation Surgery in Puerto Rico: A Puerto RicoCentral Cancer Registry-Health Insurance Linkage Database Study.** *J Glob Oncol.* 2018 Sep;4(1):1-9. [\[PubMed\]](#)

Acevedo-Fontánez AI, Suárez E, Torres-Cintrón CR, Ortiz AP. **Risk of Anal Cancer in Women With a Human Papillomavirus-Related Gynecological Neoplasm: Puerto Rico 1987-2013.** *J Low Genit Tract Dis.* 2018 Jul;22(3):225-230. [\[PubMed\]](#)

Ortiz-Ortiz KJ, Tortolero-Luna G, Ríos-Motta R, Veintidós-Feliú A, Hunter-Mellado R, Torres-Cintrón CR, Suárez-Ramos T, Magno P. **Use of adjuvant chemotherapy in patients with stage III colon cancer in Puerto Rico: A population-based study.** *PLoS One.* 2018 Mar 27;13(3):e0194415. [\[PubMed\]](#)

Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, Harewood R, Matz M, Niksic M, Bonaventure A, Valkov M, Johnson CJ, Esteve J, Ogunbiyi OJ, Azevedo E Silva G, Chen WQ, Eser S, Engholm G, Stiller CA, Monnereau A, Woods RR, Visser O, Lim GH, Aitken J, Weir HK, Coleman MP; CONCORD Working Group. **Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries.** *Lancet.* 2018 Mar 17;391(10125):1023-1075. Epub 2018 Jan 31. [\[PubMed\]](#)

Bonaventure A, Harewood R, Stiller CA, Gatta G, Clavel J, Stefan DC, Carreira H, Spika D, Marcos-Gragera R, Peris-Bonet R, Piñeros M, Sant M, Kuehni CE, Murphy MFG, Coleman MP, Allemani C; CONCORD Working Group. **Worldwide comparison of survival from childhood leukaemia for 1995-2009, by subtype, age, and sex (CONCORD-2): a population-based study of individual data for 89 828 children from 198 registries in 53 countries.** *Lancet Haematol.* 2017 May;4(5):e202-e217. Epub 2017 Apr 11. Erratum in: *Lancet Haematol.* 2017 May;4(5):e201. [\[PubMed\]](#)

Matz M, Coleman MP, Sant M, Chirlaque MD, Visser O, Gore M, Allemani C; & the CONCORD Working Group. **The histology of ovarian cancer: worldwide distribution and implications for international survival comparisons (CONCORD-2).** *Gynecol Oncol.* 2017 Feb;144(2):405-413. Epub 2016 Dec 6. Erratum in: *Gynecol Oncol.* 2017 Dec;147(3):726. [\[PubMed\]](#)

Matz M, Coleman MP, Carreira H, Salmerón D, Chirlaque MD, Allemani C; CONCORD Working Group. **Worldwide comparison of ovarian cancer survival: Histological group and stage at diagnosis (CONCORD-2).** *Gynecol Oncol.* 2017 Feb;144(2):396-404. Epub 2016 Dec 2. Erratum in: *Gynecol Oncol.* 2017 Dec;147(3):725. [\[PubMed\]](#)

Ortiz-Ortiz KJ, Ríos-Motta R, Marín-Centeno H, Cruz-Correa M, Ortiz AP. **Factors associated with late stage at diagnosis among Puerto Rico's government health plan colorectal cancer patients: a cross-sectional study.** *BMC Health Serv Res.* 2016 Aug 3;16(a):344. [\[PubMed\]](#)

Ortiz-Ortiz KJ, Ríos-Motta R, Marín-Centeno H, Cruz-Correa MR, Ortiz AP. **Emergency Presentation and Short-Term Survival Among Patients With Colorectal Cancer Enrolled in the Government Health Plan of Puerto Rico.** *Health Serv Res Manag Epidemiol.* 2016 May 9;3:2333392816646670. eCollection 2016 Jan-Dec. [\[PubMed\]](#)

Suárez E, González L, Pérez-Mitchell C, Ortiz AP, Ramírez-Sola M, Acosta J, Bernabe-Dones RD, González-Aquino C, Montes-Rodríguez I, Cadilla CL. **Pathway Analysis using Gene-expression Profiles of HPV-positive and HPV-negative Oropharyngeal Cancer Patients in a Hispanic Population: Methodological Procedures.** *PR Health Sci J.* 2016 Mar;35(1):3-8. [\[PubMed\]](#)

O'Neil ME, Henley SJ, Singh SD, Wilson RJ, Ortiz-Ortiz KJ, Ríos NP, Torres-Cintrón CR, Luna GT, Zavala-Zegarra DE, Ryerson AB; Centers for Disease Control and prevention (CDC). **Invasive cancer incidence - Puerto Rico, 2007-2011.** *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2015 Apr 17;64(14):389-93. [\[PubMed\]](#)

Ortiz-Ortiz KJ, Ortiz-Martínez de Andino JJ, Torres-Cintrón CR, Tirado-Gómez M, González-Falero A, Caballero-Varona D, Ortiz AP, Pérez-Ríos N. **Effect of type of health insurance coverage on leukemia survival in adults in Puerto Rico.** *PR Health Sci J.* 2014 Sep;33(3):132-5. [\[PubMed\]](#)

Ortiz AP, Pérez-Irizarry J, Soto-Salgado M, Suárez E, Pérez N, Cruz M, Palefsky J, Tortolero-Luna G, Miranda S, Colón-López V. **Human papillomavirus-related cancers among people living with AIDS in Puerto Rico.** *Prev Chronic Dis.* 2014 May 15;11: E80. [\[PubMed\]](#)

Ortiz-Ortiz KJ, Ramírez-García R, Cruz-Correa M, Ríos-González MY, Ortiz AP. **Effects of type of health insurance coverage on colorectal cancer survival in Puerto Rico: a population-based study.** *PLoS One.* 2014 May 5;9(5):e96746. eCollection 2014. [\[PubMed\]](#)

Ortiz AP, Ortiz-Ortiz KJ, Traverso-Ortiz M, Ríos MY, Colón-López V, Palefsky JM. **Anal cancer trends in Puerto Rico from 1985 to 2005: the potential impact of the AIDS epidemic.** *AIDS Patient Care STDS.* 2014 Apr;28(4):165-7. Epub 2014 Mar 24. No abstract available. [\[PubMed\]](#)

Colón-López V, Ortiz A, Soto-Salgado M, Torres-Cintrón M, Mercado-Acosta J, Suárez E. **Anal cancer incidence and mortality in Puerto Rico.** *PR Health Sci J.* 2013 Jun;32(2):76-81. [\[PubMed\]](#)

González L, Magno P, Ortiz AP, Ortiz-Ortiz K, Hess K, Nogueras-González GM, Suárez E. **Esophageal cancer incidence rates by histological type and overall: Puerto Rico versus the United States Surveillance, Epidemiology, and End Results population, 1992-2005.** *Cancer Epidemiol.* 2013 Feb;37(1):5-10. [\[PubMed\]](#)

Suárez E, González L, Díaz-Toro EC, Calo WA, Bermúdez F, Ortiz AP. **Incidence of oral cavity and pharyngeal cancers by anatomical sites in population-based registries in Puerto Rico and the United States of America.** *PR Health Sci J.* 2013 Dec;32(4):175-81. [\[PubMed\]](#)

Colón-López V, Ortiz AP, Soto-Salgado M, Torres-Cintrón M, Pettaway CA, Puras-Báez A, Martínez-Ferrer M, Suárez E. **Penile cancer disparities in Puerto Rican men as compared to the United States population.** *Int Braz J Urol.* 2012 Nov-Dec;38(6):728-38. [\[PubMed\]](#)

Torres-Cintrón M, Ortiz AP, Ortiz-Ortiz KJ, Figueroa-Vallés NR, Pérez-Irizarry J, Díaz-Medina G, De la Torre-Feliciano T, Suárez-Pérez E. **Using a socioeconomic position index to assess disparities in cancer incidence and mortality, Puerto Rico, 1995-2004.** *Prev Chronic Dis.* 2012;9:E15. [\[PubMed\]](#)

Soto-Salgado M, Suárez E, Torres-Cintrón M, Pettaway C, Colón V, Ortiz AP. **Prostate cancer incidence and mortality among Puerto Ricans: an updated analysis comparing men in Puerto Rico with US racial/ethnic groups.** *PR Health Sci J.* 2012 Sep;31(3):107-13. [\[PubMed\]](#)

Ortiz AP, Otero Y, Svensson K, García-Rodríguez O, Garced S, Santiago E, Umpierre S, Figueroa N, Ortiz-Ortiz KJ. **Racial and ethnic disparities in lifetime risk of corpus uterine cancer: a comparative study of Puerto Rico and the United States SEER population.** *Ethn Dis.* 2012 Winter;22(1):90-5. [\[PubMed\]](#)

Rivas H, Laureano AF, Serrano J, Nazario CM. **Lung and bronchus cancer in Puerto Rico: changes in incidence and mortality rates by histology and sex during 1987-2003.** *PR Health Sci J.* 2011 Dec;30(4):176-81. [\[PubMed\]](#)

Ramírez-Vick M, Nieves-Rodríguez M, Lúgaro-Gómez A, Pérez-Irizarry J. **Increasing incidence of thyroid cancer in Puerto Rico, 1985-2004.** *PR Health Sci J.* 2011 Sep;30(3):109-15. [\[PubMed\]](#)

Torres-Cintrón M, Ortiz AP, Pérez-Irizarry J, Soto-Salgado M, Figueroa-Vallés NR, Torre-Feliciano T, Ortiz-Ortiz KJ, Calo WA, Suárez E. **Incidence and mortality of the leading cancer types in Puerto Rico: 1987-2004.** *PR Health Sci J.* 2010 Sep;29(3):317-29. [\[PubMed\]](#)

Ortiz-Ortiz KJ, Pérez-Irizarry J, Marín-Centeno H, Ortiz AP, Torres-Berríos N, Torres-Cintrón M, De la Torre-Feliciano T, Laborde-Rivera J, Calo WA, Figueroa-Vallés, NR. **Productivity loss in Puerto Rico's labor market due to cancer mortality.** *PR Health Sci J.* 2010 Sep;29(3):241-9. [\[PubMed\]](#)

Ramírez-Marrero FA, Smith E, Torre-Feliciano T, Pérez-Irizarry J, Miranda S, Cruz M, Figueroa-Vallés NR, Crespo CJ, Nazario CM. **Risk of cancer among Hispanics with AIDS compared with the general population in Puerto Rico: 1987-2003.** *PR Health Sci J.* 2010 Sep;29(3):256-64. [\[PubMed\]](#)

Ortiz AP, Soto-Salgado M, Calo WA, Tortolero-Luna G, Pérez CM, Romero CJ, Pérez J, Figueroa-Vallés N, Suárez E. **Incidence and mortality rates of selected infection-related cancers in Puerto Rico and in the United States.** *Infect Agent Cancer.* 2010 May 14;5:10. [\[PubMed\]](#)

Ortiz AP, Pérez J, Escalera F, Garced S, García O, Gaud S, Otero Y, Santiago E, Ortiz K., Torres M, et al. **Endometrial cancer in Puerto Rico: incidence, mortality and survival (1992-2003).** *BMC Cancer.* 2010 Feb 3;10:31. [\[PubMed\]](#)

Pérez-Irizarry J, Nazario CM, Figueroa-Vallés NR, Torre-Feliciano T, Ortiz-Ortiz KJ, Torres-Cintrón M. **Incidence trends of cervical cancer in Puerto Rico, 1987-2004.** *PR Health Sci J.* 2010 Dec;29(4):364-71. [\[PubMed\]](#)

Ortiz AP, Soto-Salgado M, Calo W, Nogueras G, Tortolero-Luna G, Hebl S, Figueroa-Vallés N, Suárez E. **Disparities in breast cancer in Puerto Rico and among Hispanics, non-Hispanic whites and non-Hispanics blacks in the United States, 1992-2004.** *Breast J.* 2010 Nov-Dec;16(6):666-8. [\[PubMed\]](#)

Ortiz AP, Frías O, González-Keelan C, Suárez E, Capó D, Pérez J, Cabanillas F, Mora E. **Clinicopathological factors associated to HER-2 status in a hospital-based sample of breast cancer patients in Puerto Rico.** *PR Health Sci J.* 2010 Sep;29(3):265-71. [\[PubMed\]](#)

Murray G, Jiménez L, Báez F, Colón-Castillo LE, Brau RH. **Descriptive profile of surgically-confirmed adult central nervous system tumors in Puerto Rico.** *PR Health Sci J.* 2009 Dec;28(4):317-28. [\[PubMed\]](#)

Morse DE, Psoter WJ, Cuadrado L, Jean YA, Phelan J, Mittal K, Buxó CJ, Cruz GD, Elías A. **A deficit in biopsying potentially premalignant oral lesions in Puerto Rico.** *Cancer Detect Prev.* 2009;32(5-6):424-30. [\[PubMed\]](#)

Soto-Salgado M, Suárez E, Calo W, Cruz-Correa M, Figueroa-Vallés N, Ortiz AP. **Incidence and mortality rates for colorectal cancer in Puerto Rico and among Hispanics, non-Hispanic whites, and non-Hispanic blacks in the United States, 1998-2002.** *Cancer.* 2009 Jul 1;115:3016-23. [\[PubMed\]](#)

Romero-Marrero C, Ortiz AP, Pérez CM, Pérez J, Torres EA. **Survival of hepatocellular carcinoma in Puerto Rico.** *PR Health Sci J.* 2009 Jun;28(2):105-13. [\[PubMed\]](#)

Ho GY, Figueroa-Vallés NR, De La Torre-Feliciano T, Tucker KL, Tortolero-Luna G, Rivera WT, Jiménez-Velázquez IZ, Ortiz-Martínez AP, Rohan TE. **Cancer disparities between mainland and island Puerto Ricans.** *Rev Panam Salud Publica.* 2009 May;25(5):394-400. [\[PubMed\]](#)

Suárez E, Calo WA, Hernández EY, Díaz EC, Figueroa NR, Ortiz AP. **Age-standardized incidence and mortality rates of oral and pharyngeal cancer in Puerto Rico and among non-Hispanics whites, non-Hispanic blacks, and Hispanics in the USA.** *BMC Cancer.* 2009 Apr 28;9:129. [\[PubMed\]](#)

Villanueva-Reyes A, Strand E, Nazario CM, Irizarry-Ramírez M. **Cancer of the larynx in Puerto Rico.** *PR Health Sci J.* 2008 Sep;27(3):196-203. [\[PubMed\]](#)

Morse D, Psoter W, De la Torre-Feliciano T, Cruz G, Figueroa N. **Detection of very early oral cancers in Puerto Rico.** *Am J Public Health.* 2008 Jul;98(7):1200-2. [\[PubMed\]](#)

Smit E, García-Palmieri MR, Figueroa NR, McGee DL, Messina M, Freudenheim JL, Crespo CJ. **Protein and legume intake and prostate cancer mortality in Puerto Rican men.** *Nutr Cancer.* 2007;58(2):146-52. [\[PubMed\]](#)

Valentín SM, Sánchez JL, Figueroa LD, Nazario CM. **Epidemiology of melanoma in Puerto Rico, 1987-2002.** *PR Health Sci J.* 2007 Dec;26(4):343-8. [\[PubMed\]](#)

---

## REFERENCIAS

---

1. Demographic Registry of Puerto Rico. Puerto Rico Department of Health. Puerto Rico Mortality File (May, 2023).
2. World Health Organization, International Classification of Diseases, Tenth Revision. *Geneva: World Health Organization*, 1992.
3. SEER\*Stat software [computer program]. Version 8.4.2. Surveillance Research Program, National Cancer Institute; 2023.
4. Brodeur GM, Nichols KE, Plon SE, Schiffman JD, Malkin M. Pediatric Cancer Predisposition and Surveillance: An Overview, and a Tribute to Alfred G. Knudson Jr. *Clin Cancer Res*. 2017 Jun 1;23(11):e1-e5.
5. American Cancer Society. (2019). Cáncer en niños. Cáncer. <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-en-ninos/si-su-hijo-tiene-cancer.html>
6. Instituto Nacional del Cáncer. (2018). Adolescentes y adultos jóvenes con cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/adolescentes-adultos-jovenes#1>
7. O'Connell JB, Maggard MA, Liu JH, Etzioni DA, Livingston EH, Ko CY. Rates of colon and rectal cancers are increasing in young adults. *Am Surg*. 2003; 69(10):866-872.
8. Huyghe E, Matsuda T, Thonneau P. Increasing incidence of testicular cancer worldwide: a review. *J Urol*. 2003; 170(1):5-11. doi:10.1097/01.ju.0000053866.68623.da
9. American Cancer Society. (2020). 2020 Special Section: Cancer in Adolescents and Young Adults. <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2020.html>
10. American Cancer Society. (2019). Cáncer de orofaringe y de cavidad oral. Cáncer. <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-orofaringe-y-de-cavidad-oral.html>
11. Schottenfeld D. (2017). *Cancer Epidemiology and Prevention*. New York, NY: Oxford University Press.
12. American Cancer Society. (2019). Cáncer de estómago. Cáncer. <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago.html>
13. American Cancer Society. (2019). Cáncer de colon o de recto. Cáncer.

<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-colon-o-recto.html>

14. American Cancer Society. (2019). Cáncer de hígado. Cáncer.  
<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-higado.html>
15. American Cancer Society. (2019). Cáncer de tiroides. Cáncer.  
<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-tiroides.html>
16. American Cancer Society. (2019). Cáncer de vejiga. Cáncer.  
<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-vejiga.html>
17. American Cancer Society. (2019). Cáncer de próstata. Cáncer.  
<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-prostata.html>
18. American Cancer Society. (2019). Cáncer de seno. Cáncer.  
<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno.html>
19. American Cancer Society. (2019). Cáncer de endometrio. Cáncer.  
<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-endometrio.html>
20. American Cancer Society. (2019). Linfoma no Hodgkin (Adultos). Cáncer.  
<https://www.cancer.org/es/cancer/linfoma-no-hodgkin.html>
21. American Cancer Society. (2019). Cáncer de riñón. Cáncer.  
<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-rinon.html>