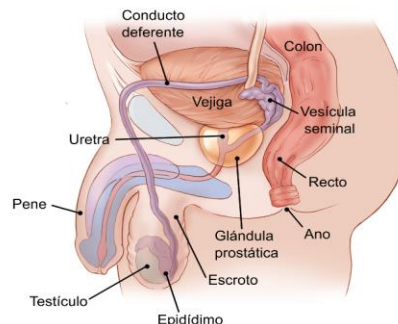




Cáncer testicular: Puerto Rico, 2011-2015



¿Qué es el cáncer testicular?

El cáncer testicular ocurre cuando existe un crecimiento descontrolado de células en uno o ambos testículos en el hombre. El cáncer testicular es **más común en hombres jóvenes o de edad mediana**¹. Principalmente los testículos tienen dos funciones: 1) producir hormonas y 2) producir espermatozoides, la cual se produce en las células germinativas dentro de los testículos². La gran mayoría de los cánceres testiculares comienzan en las células germinativas². Hay dos tipos principales de tumores de células germinativas: 1) seminomas 2) no seminomas². Los seminomas tienden a crecer y diseminarse más lentamente y son más sensibles a la radiación².

Estadísticas generales: Puerto Rico, 2011-2015

Casos nuevos	Muertes
371	29
% de todos los casos nuevos de cáncer	% de todas las muertes por cáncer
0.9%	0.2%

Signos y síntomas

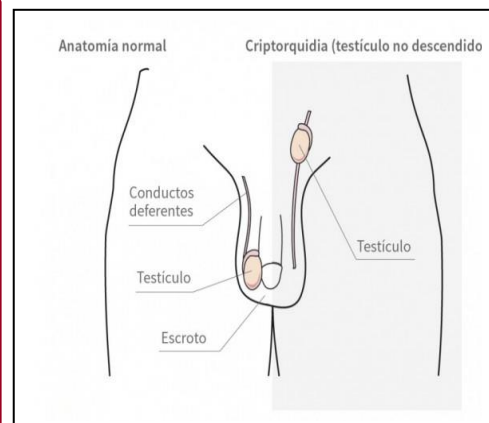
El cáncer testicular **muchas veces no produce síntomas hasta que se encuentra en etapas avanzadas** de la enfermedad. Los signos y síntomas más comunes en etapas avanzadas son²:

- Masa indolora o hinchazón en cualquiera de los testículos.
- Cambio en los testículos al tacto.
- Dolor no agudo, pero que molesta sin interrupción en el abdomen inferior o en la ingle.
- Acumulación súbita de líquido en el escroto.
- Dolor o incomodidad en un testículo o en el escroto.

Factores de riesgo

Un factor de riesgo aumenta la probabilidad de tener una enfermedad. Los factores de riesgo para cáncer testicular que los científicos han descubierto son pocos y la mayoría de los hombres y niños con cáncer testicular no presentan ninguno de los factores de riesgo conocidos³. Los factores de riesgo para cáncer testicular son²:

- **Criptorquidia:** condición en la cual uno o ambos testículos no han descendido al escroto.
 - Desarrollo anormal de los testículos.
 - Haber padecido cáncer testicular anteriormente.
 - Historial familiar de cáncer testicular (especialmente del padre o un hermano).



¿Cuán común es el cáncer testicular en Puerto Rico?

El cáncer testicular es un cáncer raro. Este fue el **18^{vo} cáncer más diagnosticado** en hombres en Puerto Rico, representando menos del 1.0% de todos los cánceres en hombres para el periodo 2011-2015.

El cáncer testicular fue la **22^{da} causa de muerte por cáncer** para los hombres en Puerto Rico, representando menos del 1.0% de todas las muertes por cáncer en hombres para el periodo 2011-2015.

Estadísticas generales

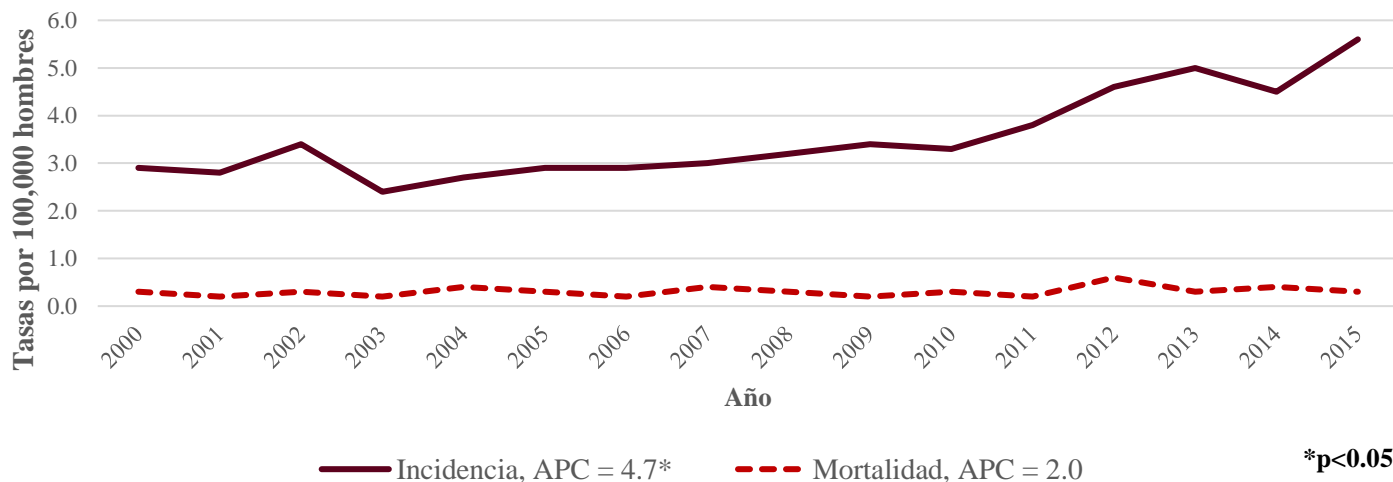
Incidencia: Durante el periodo 2011-2015, la tasa promedio anual de incidencia de cáncer de testículo fue **4.3** por cada 100,000 hombres.

Mortalidad: Durante el periodo 2011-2015, la tasa promedio anual de mortalidad para cáncer de testículo fue **0.3** por cada 100,000 hombres.

Prevalencia: De las personas diagnosticadas con cáncer testicular en Puerto Rico durante el periodo 1987- 2015, **422** estaban vivos al final de este período.

Riesgo de por vida: Basado en los datos del periodo 2011-2015, 1 de cada 312 hombres que nazca hoy en Puerto Rico podría ser diagnosticado con cáncer testicular durante el transcurso de su vida.

Figura 1: Tasas de incidencia y mortalidad de cáncer testicular: Puerto Rico, 2000-2015



Desde el año 2000 hasta el 2015 se observó un aumento en las tasas de incidencia de cáncer testicular de **4.7% por año** en Puerto Rico [Fig. 1]. Este aumento fue estadísticamente significativo ($p < 0.05$).

Desde el año 2000 hasta el 2015 se observó un aumento en las tasas de mortalidad por cáncer testicular de **2.0% por año**, sin embargo, este aumento no fue estadísticamente significativo ($p > 0.05$) [Fig.1].

‡Fuente de datos: Archivo de incidencia del Registro Central de Cáncer de Puerto Rico (4 de mayo de 2018).

§Fuente de datos: Archivo de mortalidad provisto por el Registro Demográfico de Puerto Rico (Octubre 2017).

Fuente de población: Estimaciones del Vintage 2016 de la División Poblacional del Negociado del Censo de los Estados Unidos de América.

Tasas son por 100,000 personas y ajustadas por edad a la población estándar de Estados Unidos del 2000.

El cambio porcentual anual (APC por sus siglas en inglés) se calculó utilizando el método de ponderación de mínimos cuadrados.

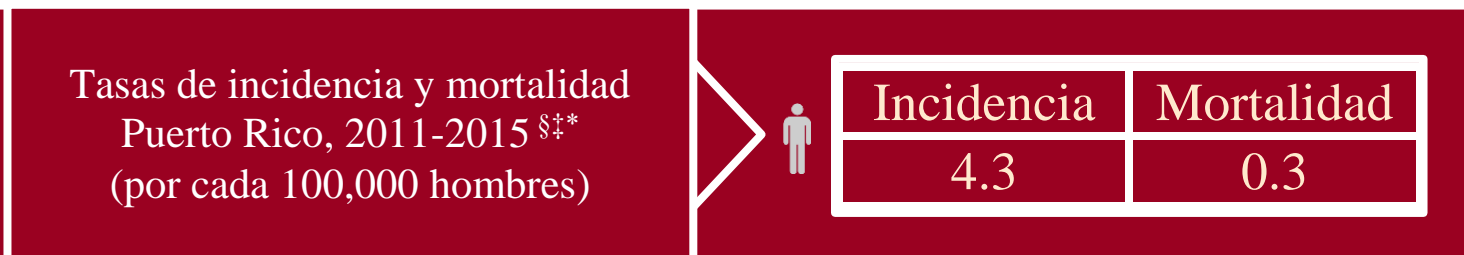


Figura 2: Porcentaje de casos nuevos de cáncer testicular por grupo de edad: Puerto Rico, 2011-2015^{‡*}

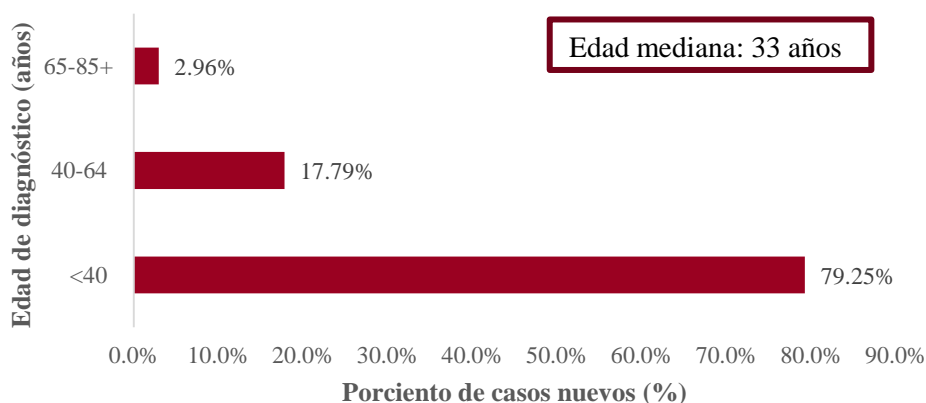


Figura 3: Tasas de incidencia específicas por edad de cáncer testicular en Puerto Rico, 2011-2015

Grupo de edad	*Tasa (por 100,000 hombres)
<40 años	6.4
40-64 años	2.5
≥65 años	0.8

La mayor proporción de casos nuevos de cáncer testicular se diagnosticó en hombres menores de 40 años (79.3%) [Fig. 2]. La mayor tasa de incidencia de cáncer testicular se observa en personas de 40 años o menos (6.4 por cada 100,000 hombres) [Fig. 3].

Figura 4: Porcentaje de muertes por cáncer testicular por grupo de edad: Puerto Rico, 2011-2015^{§*}

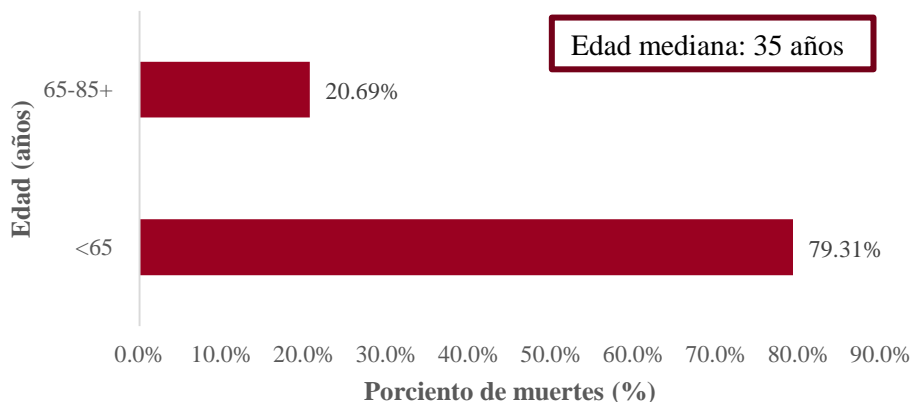


Figura 4: Tasas de mortalidad específicas por edad de cáncer testicular en Puerto Rico, 2011-2015

Grupo de edad	*Tasa (por 100,000 hombres)
<65 años	0.3
≥65 años	0.5

La mayor proporción de muertes por de cáncer testicular ocurrió en hombres menores de 65 años (79.3%) [Fig. 4]. La mayor tasa de mortalidad de cáncer testicular se observó en personas de 65 años o más (0.5 por cada 100,000 hombres) [Fig. 5].

[‡]Fuente de datos: Archivo de incidencia del Registro Central de Cáncer de Puerto Rico (4 de mayo de 2018).

[§]Fuente de datos: Archivo de mortalidad provisto por el Registro Demográfico de Puerto Rico (Octubre 2017).

*Fuente de población: Estimaciones del Vintage 2016 de la División Poblacional del Negociado del Censo de los Estados Unidos de América.

*Tasas son por 100,000 personas y ajustadas por edad a la población estándar de Estados Unidos del 2000.

Prevención y áreas bajo investigación

Actualmente **no se conoce cómo prevenir la mayoría de los casos de cáncer testicular**, ya que la mayoría de los factores de riesgo están relacionados al desarrollo y el perfil genético de cada individuo⁴. También, **muchas veces los factores de riesgo conocidos no se presentan en los individuos**⁴. Investigadores recomiendan corregir la criptorquidia o condición de testículo no descendido⁴. Es necesario la investigación científica para identificar posibles factores de riesgo adicionales y determinar sus causas. Algunos de los posibles factores de riesgo que necesitan mayor investigación son³:

- Infección por VIH
- Carcinoma in situ del testículo
- Raza (hombres de raza blanca tienen de 4 a 5 veces mayor riesgo)
- Estatura (hombres de alta estatura presentan un riesgo un poco mayor)



Diagnóstico y cernimiento

Cuando se manifiestan los signos y síntomas de la enfermedad, se pueden realizar las siguientes pruebas para detectar y diagnosticar el cáncer testicular²:

- Examen físico y revisión de historial médico, incluyendo: sus hábitos de salud, enfermedades que padece y tratamientos anteriores que haya recibido.
- Ultrasonido
- Prueba sérica de marcadores tumorales:
 - Alfafetoproteína (AFP).
 - Gonadotropina coriónica humana beta (GCH-β).
- Orquiectomía inguinal: procedimiento médico en el cual se hace una incisión en la ingle y se extirpa el testículo completo.



Según el *U.S. Preventive Services Task Force* (USPSTF, 2011)⁵ **NO se recomienda el hacer pruebas de cernimiento para cáncer testicular en adolescentes u hombres adultos asintomáticos**⁶.

Referencias

1. Instituto Nacional del Cáncer. (s.f.); Definición de cáncer de testículo - Diccionario de cáncer. Recuperado (Junio 18, 2018) de: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/cancer-de-testiculo>
2. Instituto Nacional del Cáncer. (Mayo 15, 2018); Tratamiento del cáncer de testículo (PDQ®)—Versión para pacientes. Recuperado (Junio 18, 2018) de: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/testiculo/paciente/tratamiento-testiculo-pdq>
3. Asociación Americana del Cáncer. (Febrero 16, 2016); ¿Cuáles son los factores de riesgo del cáncer de testículo? Recuperado (Junio 18, 2018) de: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-testiculo/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html>
4. Asociación Americana del Cáncer. (Febrero 16, 2016); ¿Se puede prevenir el cáncer de testículo? Recuperado (Junio 18, 2018) de: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-testiculo/causas-riesgos-prevencion/prevencion.html>
5. U.S. Preventive Services Task Force. (2011). Screening for Testicular Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. *Annals of Internal Medicine*, 154(7), 483. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-154-7-201104050-00006>
6. Instituto Nacional del Cáncer. (Diciembre 6, 2015); Exámenes de detección del cáncer de testículo (PDQ®)—Versión para pacientes. Recuperado (Junio 18, 2018) de: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/testiculo/paciente/deteccion-testiculo-pdq>

Cita Sugerida: Flores-Cintrón JL; Torres-Cintrón CR, Alvarado-Ortiz M, Zavala D, Tortolero-Luna G, Ortiz AP (2018). Cáncer testicular: Puerto Rico, 2011-2015. Registro Central de Cáncer de Puerto Rico, Centro Comprensivo de Cáncer, Universidad de Puerto Rico.