

# MORTALIDAD POR CÁNCER TESTICULAR GERMINAL EN CHILE. ¿ES TAN ALTA COMO CREEMOS? EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN UN CENTRO DE LA ZONA SUR

## MORTALITY FROM GERM CELL TESTICULAR CANCER IN CHILE. IS IT AS HIGH AS WE THINK? 10-YEAR EXPERIENCE IN A CENTER LOCATED IN THE SOUTHERN ZONE

Nicolas Pieressa P.<sup>1</sup>; Rebolledo Oñate, F.<sup>2</sup>; Colipi Vivallo, P.<sup>2</sup>; Arriagada Recabarren, B.<sup>2</sup>; Cárdenas Meza, F.<sup>2</sup>; Vega Sepúlveda, F.<sup>1</sup>; Lara Goddard, C.<sup>1</sup>; Urrutia Varela, S.<sup>3</sup>; Valenzuela Viale, R.<sup>3</sup>; Gorena Palominos, M.<sup>3</sup>; Lobos Sepúlveda, C.<sup>3</sup>; Orio Alvarez, M.<sup>3</sup>; Affeld Perez, M.<sup>3</sup>; Rodriguez Troncoso, J.<sup>3</sup>; Chodowiecki Gebauer, A.<sup>3</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** El cáncer testicular tiene buen pronóstico incluso en etapas avanzadas. Chile se encuentra en los primeros lugares mundiales de mortalidad por cáncer de testículo según la base de datos Globocan, lo que llama la atención siendo que se encuentra cubierta por las Garantías Explícitas en Salud (GES). El objetivo de este trabajo es comparar las fichas clínicas con los certificados de defunción de pacientes fallecidos por cáncer testicular para determinar si existe concordancia entre ambos.

**Material y Método:** Se estudiaron todos los pacientes dentro de los registros del GES para cáncer testicular germinal en un centro de región de Chile entre los años 2007-2017. Se comparó la información obtenida a partir de registros de defunción del Registro Civil con los registros de la ficha clínica. Se estudió estadio tumoral, tipo histológico, causa de defunción y tratamiento recibido.

**Resultados:** De 342 pacientes, 23 fallecieron según certificado de defunción por cáncer testicular. Al revisar la ficha clínica, 4/23 (17.4%) habrían fallecido por otras causas, encontrándose en remisión por su cáncer testicular. La letalidad en nuestra serie es de un 5.8%.

**Conclusiones:** Las tasas de letalidad de nuestra serie son concordantes a la literatura nacional e internacional, sin encontrarse valores que expliquen una mayor mortalidad en Chile respecto a otros países. Un porcentaje importante de fallecidos se encuentran mal registrados en el Registro Civil. Este estudio apoya la hipótesis de estudios nacionales previos que muestran que la mortalidad nacional no sería tan alta como lo que reporta GLOBOCAN.

### ABSTRACT

**Introduction:** The prognosis of testicular cancer is good, even in advanced stages. Regarding mortality from testicular cancer and according to the Globocan database, Chile ranks among the first places in the world, which is striking, considering that it is covered by the Explicit Health Guarantees (GES). The objective of this work is to compare medical records with the death certificates of patients who have died from testicular cancer, in order to determine compliance between both.

**Material and Method:** All patients within the GES registries for germinal testicular cancer were studied in a center of a Chilean region between the years 2007-2017. The information obtained from the death records of the Civil Registry were compared with the clinical records, which included tumor stage, histological type, cause of death and treatment received.

**Results:** Out of 342 patients and according to the death certificate, 23 died due to testicular cancer. When reviewing the clinical record, 4/23 (17.4%) would have died from other causes, being in a state of testicular cancer remission. The lethality in our series is 5.8%.

**Conclusion:** Fatality rates of our series are consistent with the national and international literature, presenting no values that explain a higher mortality in Chile compared to other countries. A significant percentage of deceased are poorly registered in the Civil Registry. This study supports the hypothesis of previous national studies that show that national mortality would be lower than what is reported by GLOBOCAN.

**Palabras Clave:** Cancer testicular, mortalidad, certificado de defunción, cáncer germinal, Temuco, Hospital Regional

<sup>1</sup>Residente de Urología - Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

<sup>2</sup>Interno/a - Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

<sup>3</sup>Urólogo/a - Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco, Chile.

Fecha de Recepción: 13-11-2022

Fecha de aceptación: 06-12-2022

Contacto:

p.colipi01@ufromail.cl

b.arriagada01@ufromail.cl

f.cardenas01@ufromail.cl

fredy.vega@outlook.com

crystal.lara.89@gmail.com

sebastian.iuv@gmail.com

rvalenzuelaviale@gmail.com

mgorena@gmail.com

lobos.cf@gmail.com

drmorio@gmail.com

francisca.affeld@gmail.com

jorgeal.rodriguez@redsalud.gov.cl

## Introducción

El cáncer testicular es una de las neoplasias más prevalentes en el sexo masculino, representando el 1 - 1,5 % de las neoplasias en hombres y un 5 % de los tumores urológicos [1]. El cáncer testicular posee sobrevidas excepcionalmente altas, incluso en estadios avanzados. El Programa Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER), del National Cancer Institute, estima una sobrevida global de 95 % a 5 años, variando desde 99 % en enfermedad localizada a 73 % en enfermedad diseminada [2].

En cuanto a la mortalidad, ésta alcanza el 0,23 x 100.000 habitantes a nivel mundial. Mientras que la mortalidad reportada en Chile fue de 1-1,4 x 100.000 habitantes entre el año 2000 y 2015 [3], incluso llegando el 2018 a ser el país con mayor mortalidad por esta causa [4]. Al año 2020, Chile se encuentra en el sexto lugar de mortalidad a nivel mundial [4].

Estas cifras son difíciles de pasar por alto, ya que en Chile el cáncer de testículo se encuentra cubierto por el plan Garantías Explícitas en Salud (GES) desde el año 2004, lo que implica que existe por ley acceso a métodos diagnósticos y terapéuticos de forma oportuna para toda la población [5].

Ha sido planteado previamente a nivel nacional como hipótesis que parte de la alta mortalidad reportada en Chile se explica por registros erróneos de causas de muertes en certificados de defunción [6].

El objetivo de este trabajo es comparar las causas y circunstancias de mortalidad para cáncer de testículo germinal en nuestro centro con las causas de mortalidad para los mismos pacientes según los certificados de defunción. Como objetivo secundario contrastará la mortalidad observada en nuestro centro con la literatura nacional e internacional.

## Material y Método

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo. Se obtuvieron a partir de los registros del GES de cáncer testicular todos aquellos pacientes que han sido diagnosticados con cáncer testicular en el Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco entre los años 2007 y 2017. Se eligieron estos años para tener un registro que incluya todos los pacientes y para que todos los pacientes tengan al menos 5 años de seguimiento hasta la fecha actual. A partir de registros clínicos tanto en papel como electrónicos se registraron tipo histológico, estadio al diagnóstico, tratamiento recibido, si paciente se encuentra vivo o no al momento de la revisión y causa de muerte en caso de que paciente se encuentre fallecido.

Se solicitó al Registro Civil los certificados de defunción de todos los pacientes de la base de datos, siendo emitidos solo los de los pacientes fallecidos.

Se evaluó en la ficha clínica las circunstancias que llevaron al paciente a fallecer, y se comparó con lo que describe el certificado de defunción. La información fue obtenida hasta Agosto 2022.

## Resultados

Entre 2007 y 2017 inclusive, hay registro de 342 pacientes con cáncer testicular germinal atendidos en el Hospital Hernán Henríquez Aravena según inscripciones en GES. De ellos, 184 (53.8 %) fueron seminomas, 158 (46.2 %) no seminomas (Figura 1). Todos los pacientes fueron etapificados y operados en el Hospital.

Al diagnóstico, 138 (40.4 %) se encontraban en etapa IA, 19 (5.5 %) en etapa IB, 86 (25.1 %) en etapa IS, 21 (6.1 %) en etapa IIA, 13 (3.8 %) en etapa IIB, 12 (3.5 %) en etapa IIC, 19 (5.6 %) en etapa IIIA, 19 (5.6 %) en etapa IIIB, 15 (4.4 %) en etapa IIIC (Figura 2).

Se identificaron 32 pacientes fallecidos en la serie tras al menos 5 años de seguimiento de todos los pacientes. De éstos, 23 (6.7 %) fallecieron por cáncer testicular según certificado de defunción.

Al revisar la ficha, se encontró 4 pacientes (17.4 %) que habían fallecido por otras causas (infarto al miocardio, neumonía, Linfoma no Hodgkin, Leucemia mieloide aguda), encontrándose en remisión de su cáncer testicular. Por otro lado, un paciente estaba registrado en certificado de defunción como fallecido por cáncer de próstata, siendo un paciente de 26 años que falleció por cáncer testicular según registros en ficha.

Por lo tanto, en 10 años se contabilizaron 20 pacientes realmente fallecidos por cáncer testicular.

Al caracterizar la población fallecida, como etapa de diagnóstico se identificaron 3 pacientes en etapa IA, 2 en etapa IS, 3 en etapa IIC, 1 en etapa IIIA, 4 en etapa IIIB y 7 en etapa IIIC. Por lo tanto 12/20 (60 %) de pacientes fallecidos eran etapa III al diagnóstico. (Figura 3).

Revisando dirigidamente sus registros clínicos, aquellos fallecidos siendo etapa IA al diagnóstico son pacientes que perdieron controles y quienes no registran nuevas atenciones en el hospital, siendo su causa de muerte real desconocida, presumiblemente cáncer testicular según certificado de defunción. Aquellos pacientes en etapa IS al diagnóstico ambos son pacientes que rechazaron tratamiento adyuvante y progresaron a enfermedad diseminada. Además 1 paciente diagnosticado en etapa IIIC rechazó tratamiento post orquiectomía. El resto de los pacientes fallecidos (70 %), lo hicieron producto de su cáncer o complicaciones derivadas del tratamiento, y de éstos pacientes que no respondieron a tratamiento, el 81 % consultó en etapa III.

La mortalidad observada en la serie es de 5.8 % (20/342). En etapa I se observa una mortalidad de 2.6 % (5/243); etapa II 6.5 % (3/46) y en etapa III 22.6 % (12/53).

## Discusión

Nuestra serie, en comparación a series nacionales de similar tamaño publicadas recientemente, presenta una menor proporción de pacientes diagnosticados en etapa I (71 vs 81.7 %), similar proporción de pacientes en etapa II (13.4 % vs 11.6 %) y mayor proporción de pacientes en etapa III (15.6 % vs 5.6 %). También se posee una similar proporción de seminomas vs no seminomas (53.8 % vs 56 % y 46.2 vs 44 %, respectivamente) [6].

Ya había sido mencionado en publicaciones nacionales anteriores que existe un problema de registro de causas de muerte en el registro civil, y si bien encontramos una proporción menor de casos mal registrados (17.4 % vs 40 %), sigue siendo un porcentaje no despreciable de casos [6]. Por lo demás, destaca haberse encontrado otro caso de registro erróneo, donde un paciente fallecido por cáncer testicular fue registrado como fallecido por cáncer de próstata.

Considerando que internacionalmente se reportan sobrevidas a 5 años de 99 % para tumores testiculares germinales en etapa I, 96 % en etapa II y 73 % en etapa III [2], nuestra serie presenta sobrevidas similares estratificadas por etapa con un seguimiento de al menos 5

años por paciente, ya que nuestra serie presenta sobrevida de 97.4 % en etapa I, 93.5 % en etapa II y 77.4 % en etapa III.

Llama profundamente la atención que bases de datos internacionales hablen de una mortalidad de hasta 5 veces mayor en nuestro país en comparación al promedio mundial, considerando que se tienen tasas de letalidad con al menos 5 años de seguimiento similares a las reportadas internacionalmente si no se consideran aquellos pacientes mal registrados. Por otro lado esta no es la primera serie nacional que muestra que existe un registro erróneo de causas de fallecimiento por cáncer testicular en un porcentaje importante de casos [6].

Siendo Chile un país donde el cáncer testicular se encuentra cubierto por el GES, que asegura manejo oportuno una vez sospechada la patología, es relevante destacar que el 29 % de pacientes consultan encontrándose en etapa II o III. Esto es un dato relevante para poder orientar las políticas públicas hacia educación de la población para la consulta precoz y adherencia a tratamiento. Cabe destacar que en nuestro medio existe un gran porcentaje de población rural, lo que podría explicar el menor acceso de la población a centros de salud o a educación por fuentes confiables.

### Conclusiones

Este trabajo apoya la hipótesis presentada por trabajos nacionales previos de que existe un mal registro sistemático de causas de muerte en los certificados de defunción nacionales que podría explicar en parte por qué Chile aparece en los registros de la OMS como uno de los países con mayor mortalidad por cáncer de testículo. Se realiza una invitación a los urólogos de los distintos centros del país a realizar un análisis de las estadísticas de su propio centro para poder identificar realmente las causas de la problemática previamente mencionada.

### Bibliografía

1. Park, JS, Kim J, Elghiaty A, Ham SW. Recent global trends in testicular cancer incidence and mortality. *Medicine (Baltimore)*, 2018. 97: e12390.
2. Cancer Stat Facts: Testicular Cancer. SEER (Surveillance, Epidemiology and End Results) Program. National Cancer Institute. Obtenido desde <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/testis.html> el 10 Septiembre 2022.
3. Riveri R, Cornejo H, Kramm J, Díaz L. 10 años de cáncer de testículo en la provincia de Ñuble (1995-2004). *Rev Ch Urol*. 2006; 71(3):205-208
4. The Global Cancer Observatory, año 2022. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/28-Testis-fact-sheet.pdf>
5. Guía Clínica MINSAL GES Cáncer de testículo. Descargado el 10 de Septiembre 2022 en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/C%C3%A1ncer-de-Test%C3%ADculo.pdf>
6. Pieressa NM, Rojas JA, Bonomo C, Villena J, Raineri I, Oporto S, Alliende C, Sarrás M, Horn C, Vivaldi B, Saez I, Mandujano F, Coz F. (2019) Testicular Cancer Mortality in Chile: Is it as high as we think? 41 years of experience in a single center. *Arch Urol Res* 3(1): 009-011. DOI: 10.17352/aur.000006

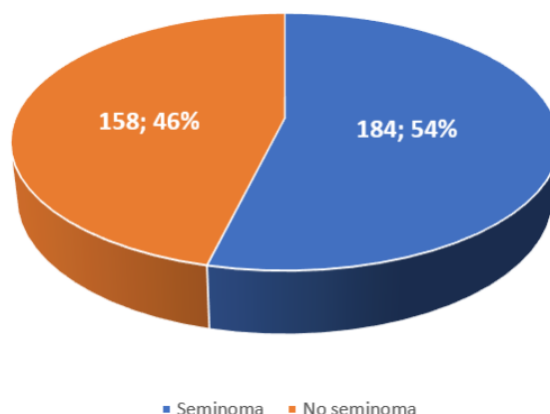


Figura 1. Distribución histológica de cáncer testicular germinal.

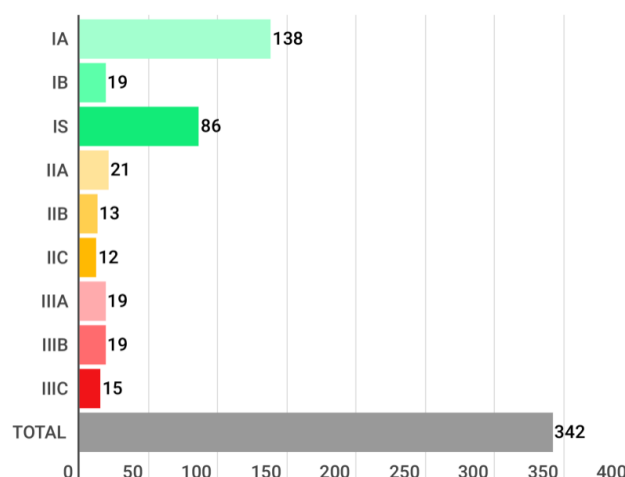


Figura 2. Estadio tumoral para cáncer testicular germinal al diagnóstico.

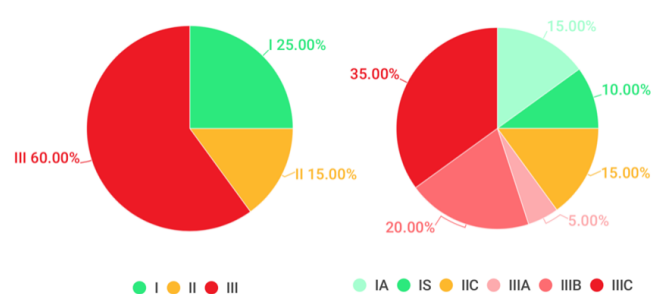


Figura 3. Estadio al diagnóstico de los pacientes fallecidos por cáncer testicular germinal.