

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

[www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)

## Artículos valorados críticamente

### Los supervivientes de cáncer infantil tienen una mayor mortalidad en la edad adulta que la población general

Olivares Grohnert M<sup>1</sup>, Cuestas Montañés E<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile. Santiago. Región Metropolitana. (Chile).

<sup>2</sup>Servicio de Pediatría y Neonatología. Hospital Privado. Centro Formador. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. (Argentina).

Correspondencia: Manuel Olivares Grohnert, [molivare@inta.cl](mailto:molivare@inta.cl)

**Palabras clave en inglés:** mortality; prognosis; child; survivors; neoplasms.

**Palabras clave en español:** mortalidad; pronóstico; niño; supervivientes; neoplasias.

Fecha de recepción: 8 de octubre de 2010 • Fecha de aceptación: 29 de octubre de 2010

Fecha de publicación en Internet: 4 de noviembre de 2010

Evid Pediatr. 2010;6:85.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Olivares Grohnert M, Cuestas Montañés E. Los supervivientes de cáncer infantil tienen una mayor mortalidad en la edad adulta que la población general. Evid Pediatr. 2010;6:85.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del E-TOC en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2010;6:85>

©2005-10 • ISSN: 1885-7388

# Los supervivientes de cáncer infantil tienen una mayor mortalidad en la edad adulta que la población general

Olivares Grohnert M<sup>1</sup>, Cuestas Montañés E<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile. Santiago. Región Metropolitana. (Chile).

<sup>2</sup>Servicio de Pediatría y Neonatología. Hospital Privado. Centro Formador. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. (Argentina).

Correspondencia: Manuel Olivares Grohnert, molivare@inta.cl

**Referencia bibliográfica:** Reulen RC, Winter DL, Frobisher C, Lancashire ER, Stiller CA, Jenney ME *et al*; British Childhood Cancer Survivor Study Steering Group. Long-term cause-specific mortality among survivors of childhood cancer. *JAMA*. 2010;304:172-9.

## Resumen

**Conclusiones de los autores del estudio:** los hallazgos de este estudio poblacional a gran escala sugieren que en los niños que tuvieron cáncer la mortalidad es mayor que en la población general 25 años después del diagnóstico. Las causas específicas más frecuentes de muerte son: segundo tumor primario, enfermedades circulatorias y enfermedades respiratorias.

**Comentario de los revisores:** los supervivientes de cáncer infantil tienen una menor expectativa de vida en la edad adulta, incluso después de los 25 años del diagnóstico. No obstante, con este estudio no es posible establecer el riesgo atribuible a la enfermedad inicial y el vinculado al tratamiento recibido.

**Palabras clave:** mortalidad; pronóstico; niño; supervivientes; neoplasias.

## Childhood cancer survivors have a higher mortality in adulthood than the general population

### Abstract

**Authors' conclusions:** the findings from this large-scale population-based study indicate that in childhood cancer survivors, the mortality for second primary tumors, circulatory diseases and respiratory diseases is increased beyond 25 years from diagnosis, which suggest a substantial increase in premature deaths.

**Reviewers' commentary:** childhood cancer survivors have a lower life expectancy in adulthood, even after 25 years of diagnosis. Nevertheless, it is not possible to establish with this study the risk attributable to the initial disease and its associated treatment.

**Palabras clave:** mortality; prognosis; child; survivors; neoplasms.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivo:** investigar la mortalidad a largo plazo por causa específica entre supervivientes de cáncer infantil de más de cinco años.

**Diseño:** estudio retrospectivo de una gran cohorte poblacional (British Childhood Cancer Survivor Study).

**Emplazamiento:** Gran Bretaña.

**Población de estudio:** cohorte de niños nacidos entre 1940 y 1991 con diagnóstico de cáncer antes de los 15 años de edad, supervivientes de más de cinco años, seguidos hasta finales de 2006.

**Medición de resultados:** razón de mortalidad estandarizada por causa específica (RME) y tasa de exceso de riesgo absoluto ([ERA] casos observados menos casos esperados, ajustada por sexo, edad al diagnóstico, tipo de cáncer, tratamiento con radioterapia o quimioterapia y años transcurridos, mediante regresión de Poisson multivariante).

**Resultados principales:** en total se observaron 3049 muertes, lo que superó 11 veces el número esperado (RME: 10,7, intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 10,3 a 11,1). La RME se redujo con el tiempo de seguimiento, siendo tres veces mayor de lo esperado (IC 95%: 2,5 a 3,9) aún 45 años después del diagnóstico. La ERA global fue de 74,7 casos por 10 000 personas/año. La ERA de muertes por recurrencia disminuyó de 97 adicionales (IC 95%: 92 a 101) por 10 000 personas/año

entre los 5 y los 14 años desde el diagnóstico, a 8 muertes adicionales (IC 95%: 3 a 22) más allá de los 45 años desde el diagnóstico. En contraste, durante los mismos periodos de seguimiento, la ERA para las muertes de segundos cánceres primarios y las causas circulatorias aumentó de 8 muertes adicionales (IC 95%: 7 a 10) y 2 muertes adicionales (IC 95%: 2 a 3) a 58 muertes adicionales (IC 95%: 38 a 90) y 29 muertes adicionales (IC 95%: 16 a 56), respectivamente. Más allá de los 45 años desde el diagnóstico, las recurrencias representaron el 7% del exceso de muertes observadas, mientras que los segundos cánceres primarios y las muertes por enfermedad circulatoria representaron en conjunto el 77%.

**Conclusión:** los hallazgos de este estudio poblacional a gran escala sugieren que los supervivientes de cáncer infantil mueren en exceso prematuramente aún después de 25 años del diagnóstico. Las causas específicas más frecuentes de muerte son: segundo tumor primario, enfermedades circulatorias y enfermedades respiratorias.

**Conflicto de intereses:** no declarados.

**Fuente de financiación:** Cancer Research UK, Kendall Leukaemia Fund y Department of Health and Scottish Ministers.

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** la supervivencia de niños con cáncer ha aumentado notablemente debido a mejoras en el diagnóstico y la terapia de esta patología<sup>1</sup>. Pero la mortalidad a largo plazo de estos casos es mayor que en la población general<sup>2-5</sup>, desconociéndose si este riesgo aumentado persiste 25 años después del diagnóstico.

**Validez o rigor científico:** este estudio se basó en una cohorte poblacional grande y seguida durante un tiempo muy prolongado, formada por los supervivientes de cáncer infantil. Los criterios de selección de los sujetos están bien definidos y los datos se obtuvieron de registros de muy buena calidad. Como posibles limitaciones, reconocidas por los autores, no se obtuvo el certificado de defunción en el 0,5% de los casos, hubo unas pérdidas en el seguimiento de un 1,4% y una falta de información suficiente sobre la quimioterapia y la radioterapia recibidas para establecer una relación entre la intensidad de la terapia y el riesgo de mortalidad tardía. El diseño no permite diferenciar el riesgo debido a la neoplasia original (no modificable) del asociado al tratamiento recibido (modificable).

**Importancia clínica:** los resultados del presente estudio concuerdan con otros de emplazamiento comunitario de diseño similar respecto a la disminución de las expectativas de vida de los supervivientes de cáncer infantil<sup>2-5</sup>. El exceso de mortalidad, 11 veces superior al observado en la población general, indica la importancia del riesgo a largo plazo, aunque se refiera a pacientes tratados hace décadas. Será de interés conocer cuáles son los riesgos de mortalidad a largo plazo de los supervivientes de cáncer infantil con la terapia actual, así como investigar nuevas terapias que, además de ser efectivas, presenten una menor incidencia de efectos adversos tardíos.

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** los resultados de este estudio sobre el mayor riesgo de mortalidad prematura de los supervivientes de cáncer infantil, dada la universalidad de los protocolos de tratamiento de esta patología, pueden generalizarse y deben constituir una llamada de atención para que las autoridades sanitarias planteen programas de detección precoz y tratamiento oportuno de las complicaciones tardías de la terapia del cáncer infantil.

**Conflicto de interés de los autores del comentario:** ninguno.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ries LAG, Smith MA, Gurney JG, Linet M, Tamra T, Young JL et al. Cancer incidence and survival among children and adolescents: United States SEER Program 1975-1995, National Cancer Institute, SEER Program. NIH Pub. No. 99-4649: Bethesda, MD; 1999.
2. Armstrong GT, Liu Q, Yasui Y, Neglia JP, Leisenring W, Robison LL et al. Late mortality among 5-year survivors of childhood cancer: a summary from the Childhood Cancer Survivor Study. *J Clin Oncol.* 2009;27:2328-38.
3. Dama E, Pastore G, Mosso ML, Ferrante D, Maule MM, Magnani C et al. Late deaths among five-year survivors of childhood cancer: a population-based study in Piedmont Region, Italy. *Haematologica.* 2006;91:1084-91.
4. MacArthur AC, Spinelli JJ, Rogers PC, Goddard KJ, Abanto ZU, McBride ML. Mortality among 5-year survivors of cancer diagnosed during childhood or adolescence in British Columbia, Canada. *Pediatr Blood Cancer.* 2007;48:460-7.
5. Henderson TO, Friedman DL, Meadows AT. Childhood cancer survivors: transition to adult-focused risk-based care. *Pediatrics.* 2010;126:129-36.