

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Estudio de supervivencia en pacientes pediátricos con cáncer atendidos en el Centro Javeriano de Oncología

MÓNICA MANRIQUE DÍAZ<sup>1</sup>  
CARLOS EDUARDO NARVÁEZ GORDILLO<sup>1</sup>  
PAULA CAROLINA GUZMÁN CRUZ<sup>2</sup>  
MARGARITA PEDRAZA GÁLIVIZ<sup>3</sup>

## Resumen

El cáncer es un problema de salud relevante en el perfil epidemiológico de Colombia. Datos poblacionales han demostrado que, después de las enfermedades cardiovasculares y las muertes violentas, las neoplasias malignas son la tercera causa de mortalidad en nuestro país. En Colombia, la ausencia y la falta de consolidación de este tipo de registros no permiten valorar ni la magnitud ni la distribución de la morbilidad de forma adecuada para las diferentes zonas del país, especialmente en la población infantil. Por lo tanto, los registros hospitalarios de cáncer son una herramienta fundamental que proporciona información directa sobre nuevos casos de cáncer y su comportamiento general respecto a sobrevida y pronóstico. El objetivo principal es caracterizar la distribución porcentual y de sobrevida de población infantil con neoplasias atendida en el Centro Javeriano de Oncología, como sustrato epidemiológico para nutrir la base de datos nacional de cáncer en niños.

**Palabras clave:** neoplasia, supervivencia, pediátricos.

- 
- 1 Médica(o) residente primer año Pediatría, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
  - 2 Médica oncóloga pediatra. PhD. Profesora asistente, Hospital Universitario San Ignacio-Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana.
  - 3 Médica pediatra, Hospital Universitario San Ignacio. Profesora-instructora, Departamento de Pediatría, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Recibido: 26/05/2011

Revisado: 01/07/2011

Aceptado: 08/08/2011

## Title

Survival Study in Pediatric Patients with Cancer Treated at the Javeriana Oncology Center

## Abstract

Cancer is a significant problem in the epidemiological profile of Colombia. Population surveys indicate that after cardiovascular diseases and violent deaths, malignant neoplasms are the third leading cause of death in our country. In Colombia, the absence and lack of conformation of such records do not assess the magnitude and distribution of morbidity in the appropriate way for the different areas of the country, especially in children. Therefore, hospital cancer records registries become an essential tool that provides direct information on new cases of cancer and their general behavior regarding survival rate and prognosis. The main objective is to characterize the percentage distribution and survival rate among children with malignancies treated at the Centro Javeriano de Oncología, as an epidemiological substrate to enhance the national database of childhood cancer.

**Key words:** neoplasm, survival, pediatrics.

## Introducción

El cáncer es un problema de salud relevante en el perfil epidemiológico de Colombia. Datos poblacionales han demostrado que, después de las enfermedades cardiovasculares y las muertes violentas, las neoplasias malignas son la tercera causa de mortalidad en nuestro país[1]. En Colombia, la ausencia y la falta de consolidación de este tipo de registros (con excepción del registro poblacional de cáncer de Cali)[2] no permiten valorar ni la magnitud ni la distribución

de la morbilidad de forma adecuada para las diferentes zonas del país, especialmente en la población infantil. Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue estimar la supervivencia y la frecuencia de abandono, recaída o muerte en los pacientes con cáncer atendidos en el Centro Javeriano de Oncología por parte del grupo de hematología pediátrica.

## Materiales y métodos

Desde el 1° de enero de 2007 hasta el 30 de septiembre de 2010 se revisaron todas las historias de pacientes de 0 a 18 años de edad con diagnóstico de cáncer que ingresaron al Centro Javeriano de Oncología-Hospital Universitario San Ignacio. Se desarrolló y confeccionó en Excel una base de datos específicamente diseñada para almacenar y procesar informáticamente los datos recogidos.

Esta base incluía variables categóricas y nominales como edad, sexo, tipo de tumor y estadificación en riesgo, presencia de desenlaces como muerte, recaída y abandono según definiciones internacionales[3]. Finalmente, se constató el estatus (vivo o fallecido). Los datos recabados en la planilla fueron doblemente evaluados por distintos revisores para minimizar los errores de transcripción de la historia clínica a la correspondiente base de datos.

No hubo datos censurados. Para los análisis estadísticos se utilizó el *soft-*

ware Stata 10. Los análisis de la distribución estadística de los tiempos de “fallo” (sobrevida e intervalo libre de enfermedad) se llevaron a cabo usando pruebas no paramétricas, como el método de Kaplan-Meier[4, 5], para el contraste univariado se utilizó el Logrank test[4, 6] y para el análisis multivariado

se apeló al modelo de riesgos proporcionales de Cox[4, 7].

Se calcularon incidencias acumuladas y se desarrollaron análisis de supervivencia globales y estratificados por grupo de riesgo relacionado con cada neoplasia y tipos de tumores (tabla 1).

**Tabla 1**  
**Incidencia y tiempo en riesgo de pacientes de 0 a 18 años de edad con diagnóstico de cáncer**

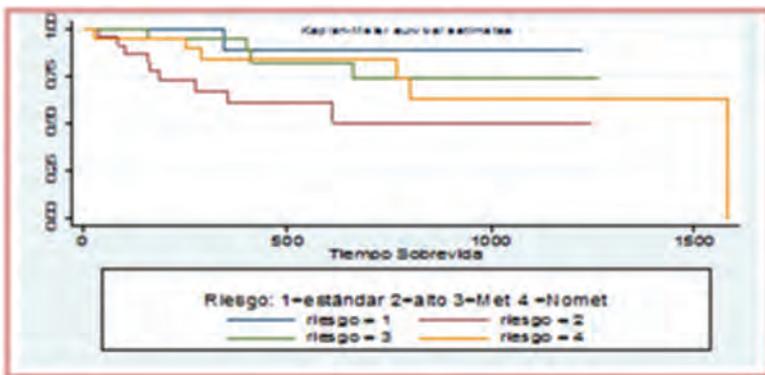
Neoplasia	Frecuencia	%	Tiempo en riesgo (días)
<b>Tumores hematolinfoides</b>			
LLA	23	25,27	6743
LMA	8	8,79	2839
LNH	6	6,59	3772
LH	2	2,20	1367
LMC	1	1,10	763
<b>Tumores sólidos</b>			
Sarcomas			
OS	6	6,59	2163
STB	3	3,30	1711
TNEP	6	6,59	2988
RMS	3	3,30	1234
Retinoblastoma	4	4,40	3061
Tumores de SNC	9	9,89	4838
Tumor de Wilms	6	6,59	3697
Neuroblastoma	2	2,20	1294
TC germinales	3	3,30	2221
Histiocitosis	4	4,40	3234
Otros	5	5,49	2636
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>1</b>	<b>44551</b>

LLA: leucemia linfocítica aguda; LMA: leucemia mieloide aguda; LNH: linfoma no Hodgkin; LMC: leucemia mieloide crónica; OS: osteosarcoma; STB: sarcoma de tejidos blandos; TNEP: tumor neuroectodérmico primitivo; RMS: rhabdomyosarcoma; SNC: sistema nervioso central; TC germinales: tumor de células germinales.

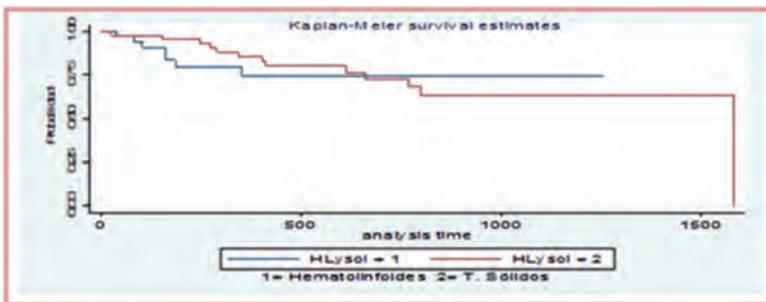
## Resultados

Se recolectó información de 91 pacientes con diversas neoplasias, atendidos en un periodo de 45 meses, cuya edad promedio estaba en los 7,9 años en el momento del diagnóstico. La distribución por sexo fue del 51,6% y del 48,3%, para hombres y mujeres, respectivamente. La patología más frecuente fue leucemia linfocítica aguda (LLA), con un 25% de los casos. La densidad de incidencia fue muy baja (0,00044 eventos/

tiempo persona en riesgo) y el total de tiempo en riesgo fue 44551 días/personas. Se identificaron 43 pacientes que presentaron cáncer de bajo riesgo (LLA bajo riesgo y tumores sólidos no metastásicos) y 47 de alto riesgo (LLA de alto riesgo y tumores sólidos metastásicos). Se realizaron curvas de supervivencia globales, que determinaron que a los 611 días de observación había un 75% de pacientes vivos. El tiempo de vida media (sobrevivencia del 50%) fue indeterminado (figuras 1 y 2).



**Figura 1.** Análisis de supervivencia discriminada por grupos de riesgo.



**Figura 2.** Análisis de supervivencia entre tumores hematolinfoides y tumores sólidos.

## Discusión

Este estudio constituye un reporte de sobrevida y adherencia, obtenido en el Centro Javeriano de Oncología-Hospital Universitario San Ignacio, que cumple los lineamientos indicados en el Modelo de Atención Integral de Cáncer Infantil (Ley 1388 del 26 de mayo de 2010) y que está concebido como un centro para el tratamiento integral del paciente con cáncer y como centro de investigación, docencia y formación del recurso humano[8].

La sobrevida global observada fue del 75% en un periodo de tres años, porcentaje superior al 35% reportado en países en vía de desarrollo[9-11]. El análisis de sobrevida discriminado por riesgo reveló que la supervivencia fue mayor en neoplasias de bajo riesgo. Se llevó a cabo un análisis de sobrevida discriminado para la probabilidad de supervivencia según la naturaleza de la neoplasia (tumores sólidos y tumores hematolinfoides) y se encontró similitud en el análisis exploratorio de los datos. Sin embargo, se realizó un test de igualdad (Log-Rank) entre estas curvas de sobrevida y no se encontraron hallazgos en los datos que indicaran diferencia entre ellas, con un nivel de significación del 0,05. Solamente hubo tres abandonos de terapia, que representan un 3,3%, porcentaje inferior a la cifra estimada por el Instituto Nacional de Cancerología, del 18%[10, 11]. Esta di-

ferencia amerita nuevos estudios, a fin de explorar las causas reales de abandono.

## Conclusión

Aunque el estudio tiene limitaciones, si se considera el tamaño de la muestra, nos da un estimativo de la supervivencia de los pacientes que reciben tratamiento en un centro local especializado en cáncer, que es similar a los datos reportados por países desarrollados[3, 9-11].

## Bibliografía

1. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
2. Registro Poblacional de Cáncer en Cali de la Universidad del Valle. Estadística, incidencia [Internet]; 2005. Disponible en <http://rpcc.univalle.edu.co/es/incidencias/Estadisticas/index.php>.
3. Suárez A, Guzmán C, Villa B, Gamboa O. Abandono del tratamiento: una causa de muerte evitable en el niño con cáncer. *Rev Colomb Cancerol*. 2011;15(1):22-9.
4. Sackett D, Haynes R, Fuyatt G, Tungwell P. Ayudar a los pacientes a cumplir los tratamientos. En: *Epidemiología clínica: ciencia básica para la medicina clínica*. 2a. ed. Bogotá: Editorial Médica Panamericana. 1994;249-78.
5. Kaplan EL, Meier P. Nonparametric estimation from incomplete observations. *J Am Stat Assoc*. 1958;53:457-81.
6. Savage IR. Contributions to the theory of rank order statistics the two sample case. *Ann Math Stat*. 1956;27:590-615.

7. Cox DR. Regression models and life tables (with discussion). *J R Stat Soc B.* 1972;34:187-220.
  8. Hospital Universitario San Ignacio. Oncología [Internet]. Disponible en: <http://www.husi.org.co/portafolioservicios/Oncologia>.
  9. Piñeros M, Murillo R. Incidencia de cáncer en Colombia: importancia de las fuentes de información en la obtención de cifras estimativas. *Rev Colomb Cancerol.* 2004;8(1):5-14.
  10. Pardo C, Murillo R, Piñeros M, Castro MA. Casos nuevos de cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología, Colombia, 2002. *Rev Colomb Cancerol.* 2003;7(3):4-19.
  11. Instituto Nacional de Cancerología. Plan Nacional para el Control del Cáncer en Colombia 2010-2019 [Internet]. Disponible en: <http://www.cancer.gov.co/documentos/Plannacionalparacontrolcancer/PlanParaControlCancer.pdf>.
- 
- Correspondencia*  
Paula Carolina Guzmán Cruz  
Facultad de Medicina  
Pontificia Universidad Javeriana  
Bogotá, Colombia  
[pguzman@javeriana.edu.co](mailto:pguzman@javeriana.edu.co)
-