

Cáncer en CIFRAS

— Boletín Epidemiológico N 2 Año 4 —
Registro Nacional de Tumores

Cáncer Infantil



SOLCA
NÚCLEO DE QUITO

Cáncer en CIFRAS

— Boletín Epidemiológico N 2 Año 4 —
Registro Nacional de Tumores

ÍNDICE

• Nota metodológica	3
• Contexto mundial	4
• Contexto nacional	6
• Contexto local	8
• Atención oncológica pediátrica	11
• Visión del especialista	13
• Colaboradores	15
• Referencias	16

AUTORIDADES

SOLCA Núcleo de Quito

Dr. Jorge Cevallos J.

Presidente

Dr. Rómulo García Sosa

Vicepresidente

Dr. Henry Caballero

Director Médico

Cnrl. Benjamín Núñez

Director Administrativo Financiero



SOLCA
NÚCLEO DE QUITO



Diseño y diagramación:

Lucas Ramos

EDITORIAL

El cáncer infantil es una de las principales causas de muerte en niños y adolescentes a nivel mundial. Estudios epidemiológicos basados en registros de cáncer de base poblacional revelan que cada año se diagnostican miles de casos nuevos, y la tasa de supervivencia varía considerablemente entre países. A pesar de los avances científicos en oncología, la región latinoamericana sigue enfrentando desafíos significativos en el manejo del cáncer infantil, donde se estima que alrededor de 30.000 niñas, niños y adolescentes menores de 19 años serán diagnosticados con cáncer anualmente, y de ellos, casi 10.000 fallecerán a causa de esta enfermedad.

Aunque el cáncer infantil no se puede prevenir ni detectar de manera temprana, la mayoría de los casos pueden curarse con quimioterapia, cirugía y radioterapia, lo que hace crucial un diagnóstico precoz y un tratamiento eficaz. Este escenario subraya la necesidad de fortalecer las estrategias de control, especialmente aquellas enfocadas en el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, dado que los retrasos en el diagnóstico y el inicio del tratamiento se asocian con la enfermedad en etapa avanzada y contribuyen a las altas tasas de mortalidad.

Dr. Wilmer Tarupi Montenegro

Coordinador del Registro Nacional de Tumores

SOLCA, Núcleo de Quito

Colaboración en este número:

Jaime Farez

Isabel Jaramillo

Glenda Ponce

Pediatría SOLCA Quito

NOTA METODOLÓGICA

La vigilancia del cáncer utiliza una metodología específica que permite conocer el comportamiento del cáncer a nivel poblacional siguiendo estándares internacionales. Se trata de los registros de cáncer de base poblacional que captan la información de los casos de cáncer y proporcionan evidencia directa de la incidencia y mortalidad del cáncer. En Ecuador, existen seis registros de cáncer de base poblacional (PBCR) reconocidos por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), los cuales brindan datos de alta calidad sobre la incidencia y mortalidad en Quito, Guayaquil, Manabí, Cuenca, Loja y El Oro.



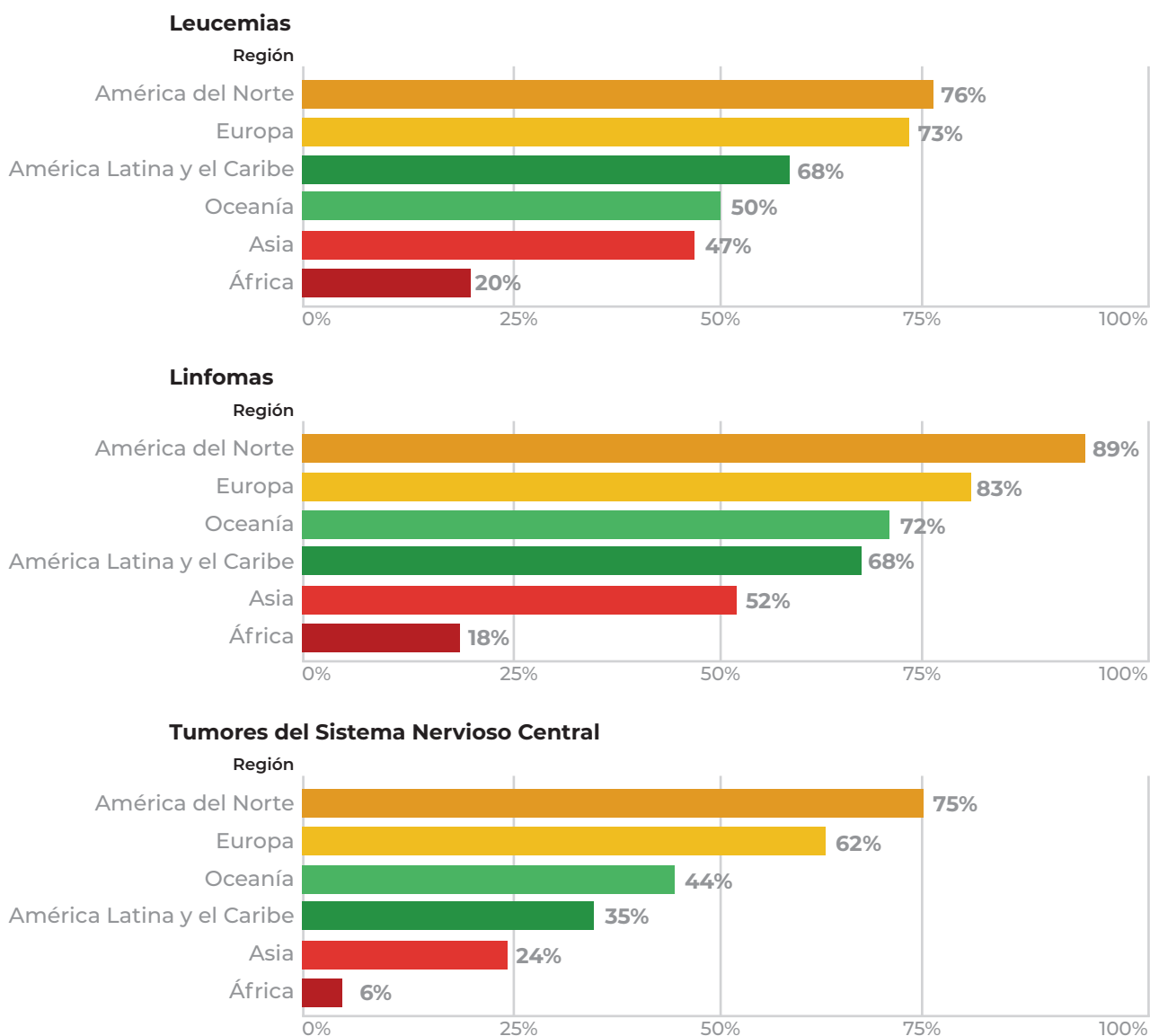
CONTEXTO MUNDIAL

Según la Organización Panamericana de la Salud, el cáncer es una de las principales causas de mortalidad entre niños y adolescentes en América Latina y el Caribe, así como en todo el mundo. Se estima que al menos 29.000 menores de 19 años padece- rán cáncer cada año en esta región, y de ellos , casi 10.000 fallecerán a causa de la enfermedad. En muchos países, el cáncer es la segunda causa de muerte en niños mayores de un año. Mientras que en los países de ingresos altos más de 80% de los niños afectados de cáncer se curan, en muchos países de ingresos bajos y medianos-bajos la tasa de curación es de aproximadamente 20%. Aunque el cáncer infantil no se puede prevenir, la mayoría

de los casos pueden curarse con quimioterapia, cirugía y la radioterapia, lo que hace crucial un diagnóstico precoz y un tratamiento eficaz.

Según estimaciones del programa CONCORD, la supervivencia del cáncer infantil varía significati- vamente según la región, siendo especialmente baja en África. Si bien es esencial ampliar el acceso al tratamientos como quimioterapia, radioterapia y cirugía, también se requieren inversiones para mejorar la calidad de la atención en los estableci- mientos, con el fin de mejorar los resultados de su- pervivencia libre de eventos y supervivencia global del cáncer infantil a nivel mundial.

Figura 1. Estimación de la supervivencia neta a 5 años de las 3 localizaciones de cáncer infantil más frecuentes por región (2015-2019)



Fuente: Ward ZJ, et al. Global childhood cancer survival estimates and priority-setting: a simulation-based analysis. Lancet Oncol. 2019.



CONTEXTO NACIONAL

En Ecuador, se estima que en 2022 se presentaron 1.074 casos de cáncer en el grupo de 0 a 19 años (478 en mujeres y 596 en hombres), y se registraron 394 muertes por esta enfermedad (173 en mujeres y 221 en hombres).

Tabla 1. Estimaciones de la incidencia de las principales neoplasias en población menor a 19 años, Ecuador 2022.

Incidencia del cáncer en niños de 0-19 años. Principales localizaciones, Ecuador 2022		
Localización	Casos	TEE
Leucemia	391	6,2
Sistema Nervioso Central	135	2,2
Testículo	72	2,1
Linfoma No Hodgkin	65	1,1
Riñón	65	1,0
TOTAL	1074	16.8

TEE: Tasa estandarizada por edad

Fuente: Globocan, 2024 (1)

Tabla 2. Estimaciones de la mortalidad de las principales neoplasias en población menor a 19 años, Ecuador 2022.

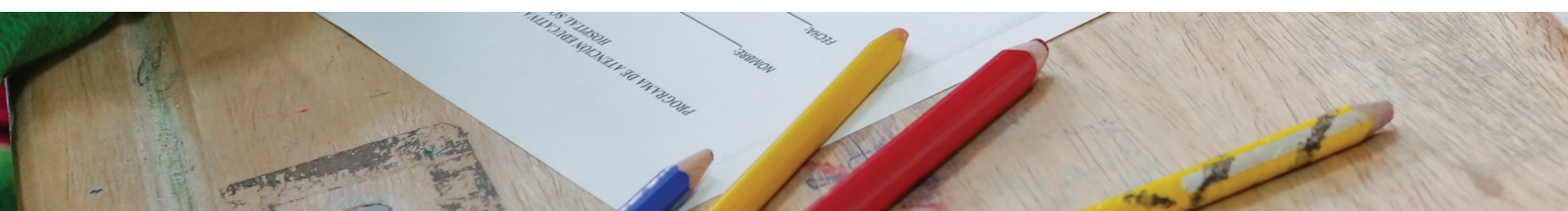
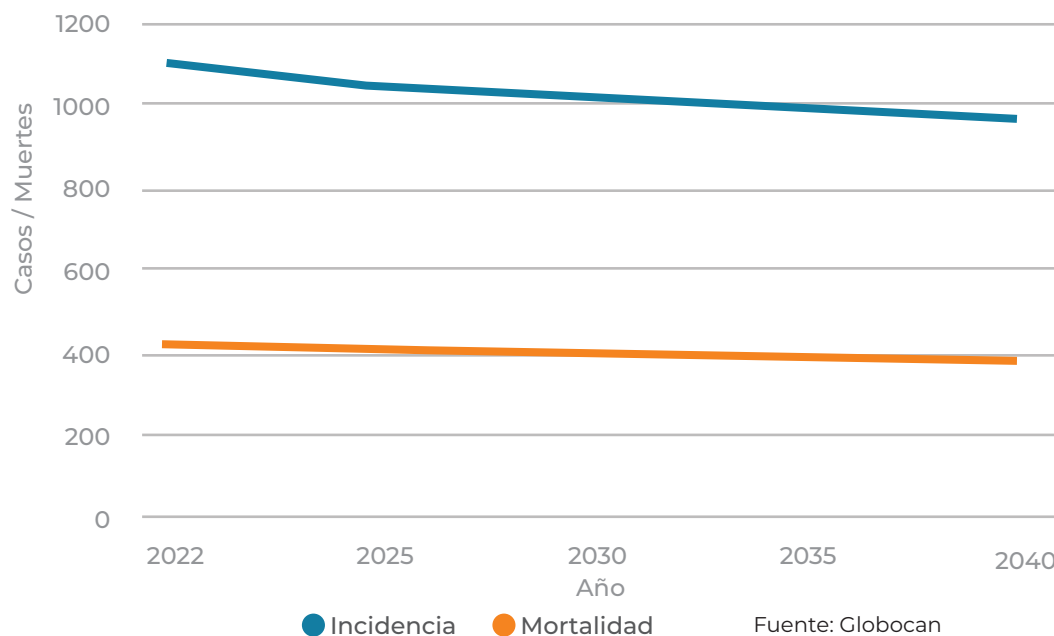
Mortalidad del cáncer en niños de 0-19 años. Principales localizaciones, Ecuador 2022.		
Localización	Casos	TEE
Leucemia	191	3,0
Sistema Nervioso Central	52	0,8
Linfoma No Hodgkin	24	0,4
Tumores hepáticos	14	0,2
Testículo	8	0,2
TOTAL	394	6,1

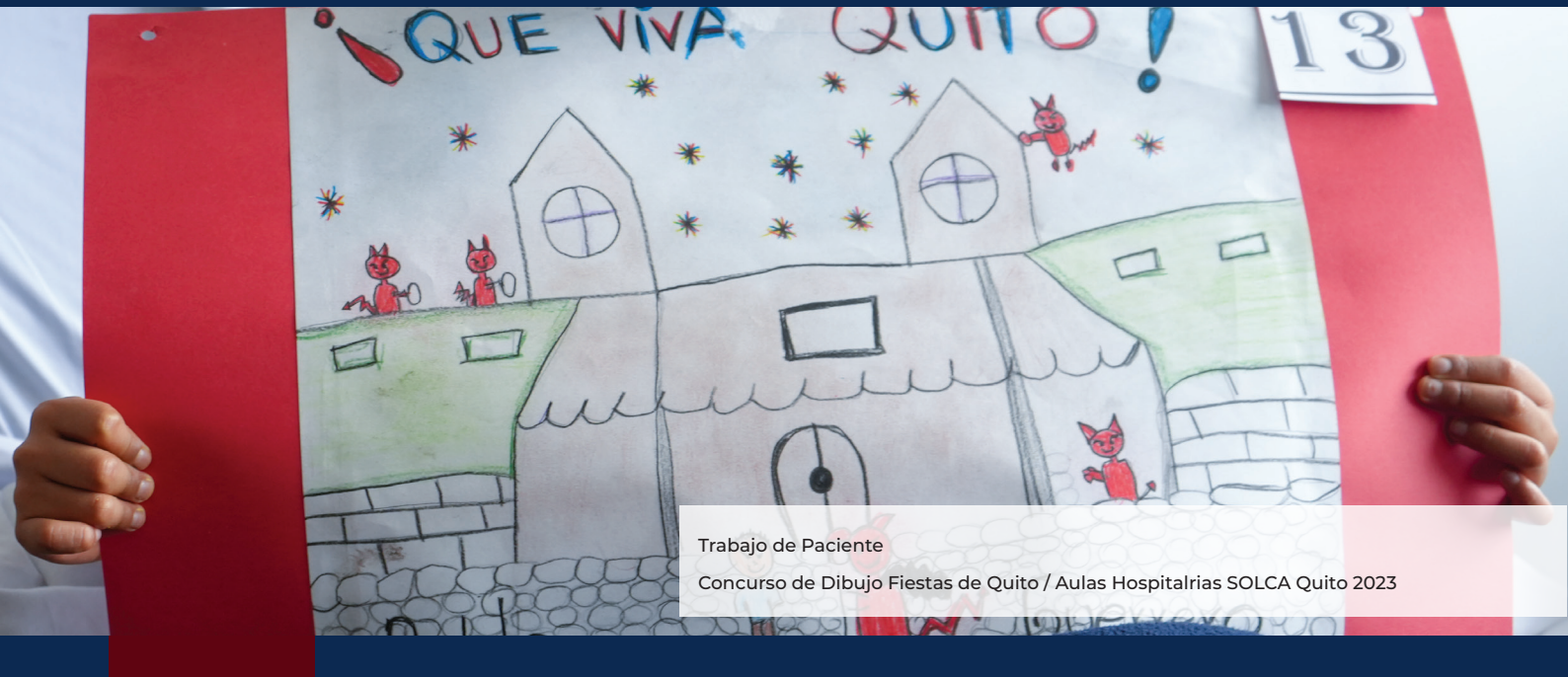
TEE: Tasa estandarizada por edad

Fuente: Globocan, 2024 (1)

Según las proyecciones de GLOBOCAN, habrá una reducción de casos y de muertes del 12% para el año 2040 comparado con el 2022.

Figura 2. Proyecciones de casos y muertes por cáncer infantil en Ecuador. 2022 - 2040





CONTEXTO LOCAL

En Quito, las principales enfermedades oncológicas pediátricas fueron Leucemia, Linfomas y Tumores del Sistema Nervioso Central.

Tabla 3. Tasas de incidencia en menores de 19 años. Residentes en Quito. 2015 - 2019

Grupo Diagnóstico CICI	Casos	TC	TEE
I. Leucemias, enfermedades mieloproliferativas y mielodisplásicas	246	7,6	8,1
II. Linfomas y neoplasias reticuloendoteliales	92	2,8	2,8
III. SNC, neoplasias misceláneas intracraneales e intraespinales	113	3,5	3,5
IV. Neuroblastoma y otros tumores de células nerviosas periféricas	11	0,3	0,4
V. Retinoblastoma	17	0,5	0,7
VI. Tumores Renales	22	0,7	0,8
VII. Tumores hepáticos	19	0,6	0,7
VIII. Tumores de Hueso	42	1,3	1,2
IX Tejidos Blandos y sarcomas extraóseos	32	1,0	1,0
X. Tumores de células germinales, tumores trofoblásticos y neoplasias de gónadas	42	1,3	1,2
XI. Neoplasias epiteliales y melanomas	66	2,0	1,9
XII. Otras e inespecíficas neoplasias malignas	48	1,5	1,5

TC: Tasa cruda

TEE: Tasa estandarizada por edad

Fuente: Registro Nacional de Tumores

Tabla 4. Tasas de mortalidad en menores de 19 años. Residentes en Quito. 2015 - 2019

Grupo Diagnóstico CICI	Muertes	TC	TEE
I. Leucemias, enfermedades mieloproliferativas y mielodisplásicas	103	3,15	3,2
II. Linfomas y neoplasias reticuloendoteliales	31	0,95	0,95
III. SNC, neoplasias misceláneas intracraneales e intraespinales	55	1,7	1,7
IV. Neuroblastoma y otros tumores de células nerviosas periféricas	8	0,25	0,3
V. Retinoblastoma	3	0,1	0,1
VI. Tumores Renales	5	0,15	0,15
VII. Tumores hepáticos	14	0,45	0,45
VIII. Tumores de Hueso	28	0,85	0,8
IX Tejidos Blandos y sarcomas extraóseos	19	0,55	0,55
X. Tumores de células germinales, tumores trofoblásticos y neoplasias de gónadas	13	0,4	0,4
XI. Neoplasias epiteliales y melanomas	7	0,2	0,2
XII. Otras e inespecíficas neoplasias malignas	11	0,35	0,35

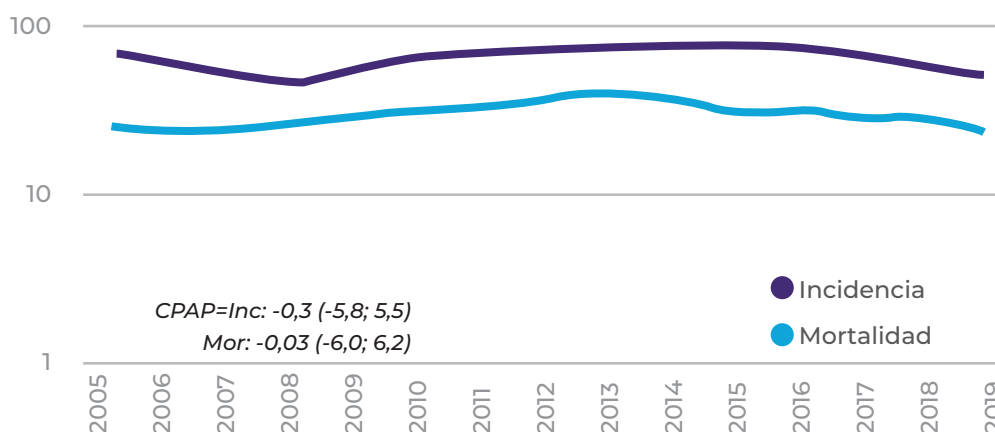
TC: Tasa cruda

TEE: Tasa estandarizada por edad

Fuente: Registro Nacional de Tumores

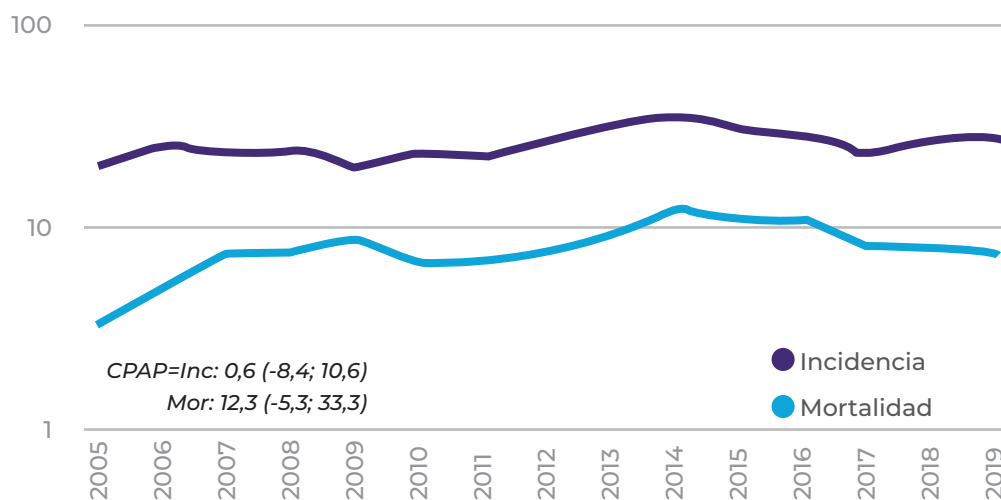
El análisis del período 2005 – 2019 de los tres principales tipos de cáncer infantil muestra una tendencia estable, tanto en hombres como en mujeres.

Figura 3. Tendencia de la incidencia y mortalidad por Leucemia en menores de 19 años. Ambos sexos. Quito. 2005 - 2019



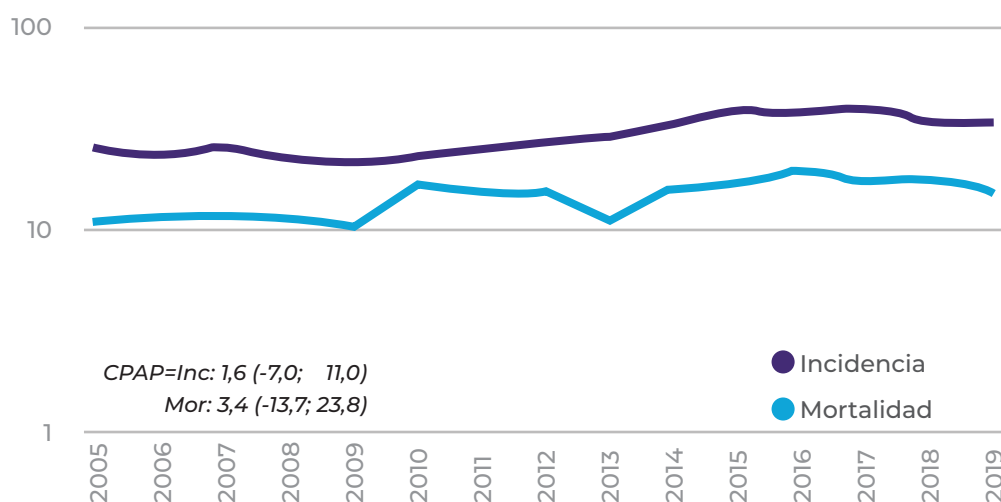
CPAP: Cambio porcentual anual promedio, las cifras entre paréntesis son los IC al 95 %. Una estrella indica significancia estadística con α 0,05. Fuente: Registro Nacional de Tumores.

Figura 4. Tendencia de la incidencia y mortalidad por Linfoma en menores de 19 años. Ambos sexos. Quito. 2005 - 2019



CPAP: Cambio porcentual anual promedio, las cifras entre paréntesis son los IC al 95 %. Una estrella indica significancia estadística con α 0,05. Fuente: Registro Nacional de Tumores.

Figura 5. Tendencia de la incidencia y mortalidad por Tumores del Sistema Nervioso Central en menores de 19 años. Ambos sexos. Quito. 2005 - 2019

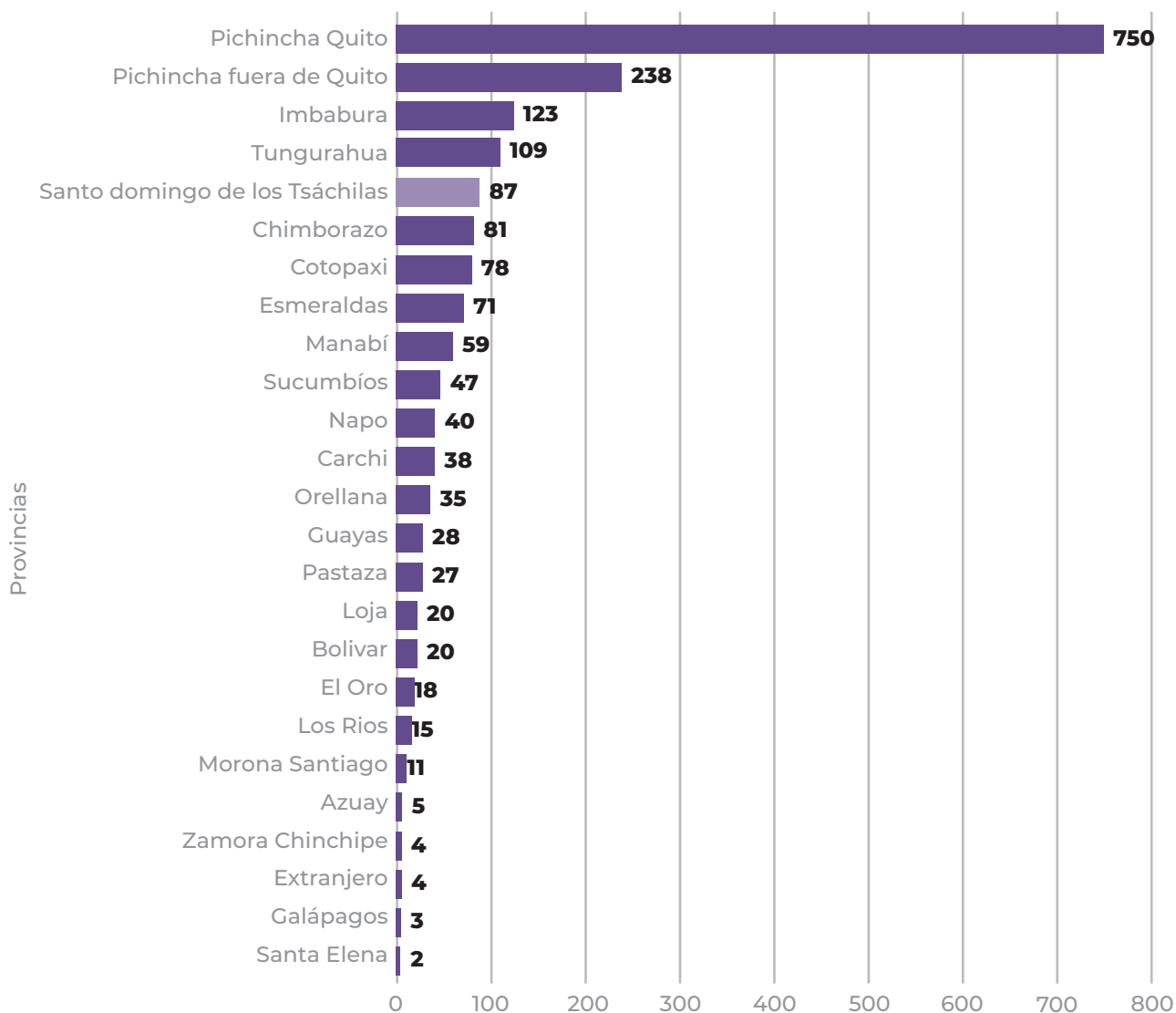


CPAP: Cambio porcentual anual promedio, las cifras entre paréntesis son los IC al 95 %. Una estrella indica significancia estadística con α 0,05. Fuente: Registro Nacional de Tumores.

ATENCIÓN ONCOLÓGICA PEDIÁTRICA

Durante el período 2015-2019, en la ciudad de Quito se diagnosticaron 750 casos de cáncer en residentes quiteños menores de 19 años (389 en hombres y 361 en mujeres). Esta información es crucial para la planificación de políticas públicas, ya que permite comprender la demanda y evaluar la capacidad de los servicios de salud orientados al manejo de una enfermedad que requiere atención multidisciplinaria. Además, destaca la necesidad de contar con centros de acogida para los familiares de los pacientes infantiles que provienen de otras provincias y deben permanecer en la ciudad de Quito mientras los niños reciben los cuidados en salud.

Figura 6. Distribución de casos diagnosticados en Quito, según provincia de residencia.
2015 – 2019



Fuente: Registro Nacional de Tumores

En el marco de la implementación de la Plataforma Mundial para el Acceso a Medicamentos contra el Cáncer Infantil (GPACCM), donde Ecuador fue seleccionado como país piloto en la región de las Américas, se recopiló información para calcular la supervivencia de los tipos de cáncer infantil priorizados: leucemia linfoblástica aguda, linfoma de Hodgkin, linfoma No Hodgkin, retinoblastoma, tumores del sistema nervioso central y tumor de Wilms. A continuación, se presentan los resultados que servirán como línea base para las intervenciones planificadas en el manejo de pacientes.

La supervivencia neta en pacientes pediátricos con cáncer mejora no solo por un diagnóstico y tratamiento oportunos, sino también porque se ha comprendido que el cáncer es una patología altamente curable en la infancia cuando existe acceso temprano desde los centros de primer nivel a centros especializados. Sin embargo, en nuestro país, la mejora en la supervivencia neta sigue siendo ineficiente y desigual, con una tasa de mortalidad elevada en comparación con los países desarrollados, donde el acceso a medicamentos nuevos, terapias dirigidas, unidades de trasplante y centros especializados son factores clave en esta diferencia.

Tabla 5. Supervivencia a 5 años de las principales localizaciones de cáncer infantil para el período 2013-2017, con base en la información de los registros de cáncer de Quito, Cuenca, Manabí y Loja. Seguimiento realizado hasta el 31 de diciembre de 2022.

Localización	Número de casos	Supervivencia global a 5 años
Total de casos	1654	65,5%
Leucemia linfoblástica aguda	451	64,3%
Linfoma de Hodgkin	71	85,9%
Linfoma No Hodgkin	125	68,0%
Retinoblastoma	25	60,0%
Tumores del SNC	209	53,6%
Tumor de Wilms	41	75,6%

Fuente: Registro Nacional de Tumores





Jaime Farez
Isabel Jaramillo
Glenda Ponce
Pediatría SOLCA Núcleo de Quito

En Ecuador, no existe una normativa específica para el cáncer infantil, solo se cuenta con la Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer, generada en 2017, que es enfocada principalmente en adultos. Ante esta situación, el Ministerio de Salud Pública ha comenzado a fortalecer la atención del cáncer infantil y de adolescentes en el Sistema Nacional de Salud mediante la implementación de la Plataforma Global para el Acceso de Medicamentos contra el Cáncer Infantil (GPACCM), en colaboración técnica y auspicio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y del St. Jude Children's Research Hospital. Gra-

cias a esta iniciativa, de la cual SOLCA forma parte, Ecuador se consolida como un líder en América Latina en el tratamiento de cáncer en niñas, niños y adolescentes.

El cáncer infantil se comporta de manera diferente al cáncer en adultos, en la población pediátrica, el cáncer no está asociado a factores de riesgo ambientales y, por lo tanto, no puede prevenirse. Para mejorar la sobrevida global de los pacientes con patologías oncológicas, es indispensable un diagnóstico precoz y preciso, seguido de un tratamiento eficaz.

Factores relacionados con la supervivencia:

- **No diagnóstico o diagnóstico tardío:** En países de ingresos bajos y medianos, el cáncer en la mayoría de los niños y adolescentes se presenta en estadios avanzados de la enfermedad. Las demoras o la ausencia del diagnóstico se deben generalmente a la deficiente capacitación del personal de salud en temas de cáncer infantil. Se estima que entre el 20 y el 30% de los niños en países de Latinoamérica no llegan a ser diagnosticados.

- **Malnutrición:** La prevalencia de malnutrición en países de ingresos bajos y medianos oscila entre el 50 y el 70%. Los pacientes malnutridos tienen una mayor probabilidad de toxicidad debido a la inmunosupresión, los que reduce significativamente las tasas de supervivencia.
- **Rechazo al tratamiento:** Problemas socioeconómicos, como las grandes distancias que deben recorrer para llegar al hospital, así como creencias culturales y religiosas, influyen en el rechazo al tratamiento.
- **Abandono de tratamiento:** Definido como la discontinuidad del tratamiento curativo por al menos cuatro semanas, el abandono del tratamiento es un problema grave y una de las principales causas de recaída y fracaso en el tratamiento. Las principales causas de abandono incluyen factores socioeconómicos, culturales, miedo al tratamiento, entre otros.
- **Deficiente soporte oncológico:** La mortalidad asociada a infecciones o toxicidad es de alrededor del 15 al 25% en países de ingresos bajos y medianos.

El diagnóstico temprano del cáncer infantil es fundamental para mejorar las tasas de supervivencia y la calidad de vida de los jóvenes pacientes. Cuando el cáncer se detecta en sus etapas iniciales, las posibilidades de éxito en el tratamiento aumentan significativamente, ya que los tumores suelen ser más pequeños y menos propensos a haberse diseminado a otras partes del cuerpo. Esto facilita su tratamiento y reduce la complejidad de las intervenciones necesarias.

Además, el diagnóstico temprano permite iniciar el tratamiento de manera oportuna, lo que puede minimizar el impacto del cáncer en el desarrollo físico y emocional del niño. Los tratamientos, que pueden incluir cirugía, quimioterapia y radioterapia, son más efectivos y menos invasivos cuando el cáncer no está avanzado. Una detección temprana también puede prevenir complicaciones adicionales y reducir la necesidad de tratamien-

tos más agresivos, que podrían tener efectos secundarios significativos.

La sensibilización y la educación son fundamentales para promover la detección temprana. Los padres, cuidadores y profesionales de la salud deben estar atentos a los signos y síntomas que podrían indicar la presencia de cáncer, como fatiga persistente, dolor inexplicable, sangrados o la aparición de masas.

En resumen, el diagnóstico temprano no solo aumenta las probabilidades de éxito del tratamiento, sino que también contribuye a una recuperación más rápida y a una mejor calidad de vida para los niños afectados. Es una estrategia esencial en la lucha contra el cáncer infantil que requiere un esfuerzo conjunto de todos los sectores de la sociedad para ser verdaderamente eficaz.





COLABORADORES

Agradecemos profundamente a todas las personas involucradas en la gestión de información estadística en los distintos centros de atención oncológica de la ciudad, así como al Instituto Nacional de Estadística y Censos y la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación; quienes han contribuido a lo largo de los años al enriquecimiento de las bases de datos del RCBP de Quito.

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
- Registro Civil
- Solca Núcleo de Quito
- Hospital Carlos Andrade Marín
- Centro de medicina familiar integral y especialidades “La Mariscal” IESS
- Hospital General del IESS Quito Sur
- Hospital del día central Quito IESS
- Hospital San Francisco de Quito IESS
- Hospital Docente Calderón
- Hospital Eugenio Espejo
- Hospital Enrique Garcés
- Hospital Geriátrico del Adulto Mayor
- Hospital Pablo Arturo Suárez
- Hospital Baca Ortiz
- Centro Obstétrico Ginecológico Isidro Ayora
- Hospital Especializado Gineco Obstétrico Luz Elena Arizmendi
- Hospital Dermatológico Gonzalo González
- Hospital Militar
- Cruz Roja
- Hospital Vozandes
- Hospital Metropolitano
- Hospital de la Policía Nacional Quito N° 1
- Hospital de los Valles
- Hospital Lenin Mosquera
- Laboratorios de Patología y Hematología
- Privados
- Sociedad Ecuatoriana de Patología
- Clínicas y Centros Médicos:
 - ◊ ABEI
 - ◊ AXXIS
 - ◊ Arthros
 - ◊ Adventista Americana
 - ◊ Alemania
 - ◊ Asunción

- ◇ Bolívar
- ◇ CEMEDSSO
- ◇ Cemoplaf
- ◇ Centro Médico Quirúrgico Pichincha
- ◇ Club de Leones
- ◇ Corazón de Jesús
- ◇ Cotocollao
- ◇ Cruz Blanca
- ◇ Centro Médico Cubano Ecuatoriano
- ◇ Dame
- ◇ De la Mujer
- ◇ Doce de Octubre
- ◇ El Batán
- ◇ Eloy Alfaro
- ◇ Emediccenter
- ◇ Fundación Padre Higinio
- ◇ Fundación Ponte en mi Piel
- ◇ Fundación por una Vida
- ◇ Fundación de Psoriasis
- ◇ Galenus
- ◇ Hermano Miguel
- ◇ INFES
- ◇ Inglaterra
- ◇ Jerusalén
- ◇ Instituto de Ginecología y Mastología
- ◇ Internacional
- ◇ La Carolina
- ◇ La Merced
- ◇ Mero
- ◇ México
- ◇ Moderna
- ◇ North Hospital
- ◇ Nova Clínica Santa Cecilia
- ◇ Nova Clínica San Antonio
- ◇ Nuestra Sra. de Guadalupe
- ◇ Oftálmica
- ◇ Olympus
- ◇ Pasteur
- ◇ Pazmiño Narváez
- ◇ Patronato San José Norte
- ◇ Profamilia
- ◇ Salud Familiar
- ◇ San Bartolo
- ◇ San Cayetano
- ◇ San Francisco
- ◇ San Gabriel
- ◇ San Luis
- ◇ Santa María
- ◇ Sinaí Center
- ◇ Sucre
- ◇ Tierra Nueva
- ◇ Urología
- ◇ Unidad de Salud Familiar
- ◇ Veris
- ◇ Victoria
- ◇ Villaflores
- ◇ Zymasalud



REFERENCIAS:

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F. Global Cancer Observatory: Cancer Today (version 1.1). Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. 2024. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today>
2. Ward ZJ, Yeh JM, Bhakta N, Frazier AL, Girardi F, Atun R. Global childhood cancer survival estimates and priority-setting: a simulation-based analysis. *Lancet Oncol*. 2019 Jul;20(7):972-983. doi: 10.1016/S1470-2045(19)30273-6. Epub 2019 May 22. PMID: 31129029.

Cáncer en **CIFRAS**

— Boletín Epidemiológico Edición Especial —
Registro Nacional de Tumores

Contacto:

Registro Nacional de Tumores

Av. Eloy Alfaro 5394 y los Pinos, Quito

096 333 3000 Ext. 2161

registrodetumores@solcaquito.org.ec



SOLCA
NÚCLEO DE QUITO