

# Boletín del Registro de Cáncer



## El Cáncer Pediátrico en Puerto Rico

### En esta edición:

Saludos	1
El Cáncer Pediátrico	1-5
Leucemia Linfoblástica Aguda Pediátrica	1-2
Linfoma Hodgkin y No Hodgkin Pediátrico	2-3
Tumores Cerebrales y de la Médula Espinal en Infantes	3-5
Epidemiología del Cáncer en Niños y Niñas	5-6
La Dimensión Socio-Psicológica de la Experiencia de Cáncer Pediátrico	7-8
Recursos de Apoyo para Infantes con Cáncer	9

### Saludos

Bienvenidos a esta edición del Boletín del Registro Central de Cáncer de Puerto Rico (RCCPR). El mismo está dedicado al cáncer pediátrico en nuestra Isla. En este Boletín se describen los datos de incidencia y mortalidad para los principales tipos de cáncer que afectan a los niños y adolescentes. Además, se mencionan los factores de riesgo de este grupo de enfermedades. Actualmente, el cáncer es la quinta causa de muerte en los niños puertorriqueños. Por lo tanto, el cáncer pediátrico tiene un efecto social, psicológico y emocional en los niños, sus familias y en la sociedad. Es por esto que dedicamos una sección a la Dimensión Socio-Psicológica de la Experiencia de Cáncer Pediátrico, desarrollado por la estudiante doctoral en psicología Giselle M. Rodríguez Ocasio.

*Nayda R. Figueroa-Vallés, MD, MPH*

### El Cáncer en Niños y Niñas

El cáncer es una enfermedad que conlleva el crecimiento descontrolado de células anormales. Estas células pierden la capacidad de comunicarse con otras células, de regular su crecimiento y controlar su división, y por consecuencia se forman los tumores. Los tumores benignos no son cancerosos, por lo general no vuelven a crecer una vez son extirpados y no tienden a diseminarse. Los tumores malignos, por el contrario son cancerosos y pueden diseminarse hacia otros órganos del cuerpo. Aunque el cáncer es una enfermedad compleja que puede tardar en desarrollarse, en los niños es un proceso acelerado. La clasificación utilizada para describir el cáncer en niños es diferente a la de los adultos debido a que la misma se basa en su morfología y no en su localización. Todavía se desconocen las causas del cáncer pediátrico pero se han podido identificar algunas, entre las cuales se encuentran la exposición a radiación ionizante y los defectos o anomalías en el ámbito genético. Adicional a esto se encuentran bajo estudio los efectos ambientales. Este reporte incluye los tipos de cáncer pediátrico más comunes: tumores cerebrales, linfoma y leucemia. Además, se reportan los datos estadísticos del cáncer pediátrico observados hasta el 2004 en Puerto Rico para las edades de 0 a 19 años.

## Leucemia Linfoblástica Aguda Pediátrica (LLA)

La leucemia linfoblástica aguda pediátrica, también conocida como LLA en su forma abreviada, es el tipo más común de cáncer en niños. Es un cáncer de la médula ósea y de la sangre. La médula ósea produce células madres sanguíneas que con el tiempo pueden convertirse en células madres mieloides o células madres linfoides. Las células madres mieloides se pueden convertir en:

- **Glóbulos Rojos:** transportan oxígeno a todo el cuerpo.
- **Plaquetas:** previenen hemorragias formando coágulos de sangre.
- **Granulocitos:** combaten infecciones y enfermedades.

Las células madres linfoides pueden convertirse en otras células conocidas como linfoblastos, llamadas también células de leucemia, las cuales a su vez pueden desarrollarse en:

- **Linfocitos B:** producen anticuerpos para combatir las infecciones.
- **Linfocitos T:** ayudan a los linfocitos B a producir los anticuerpos.
- **Linfocitos Citolíticos Naturales:** atacan virus o células cancerosas.

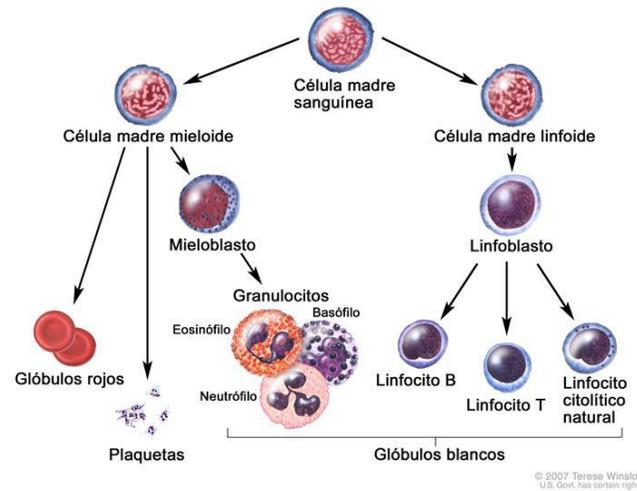
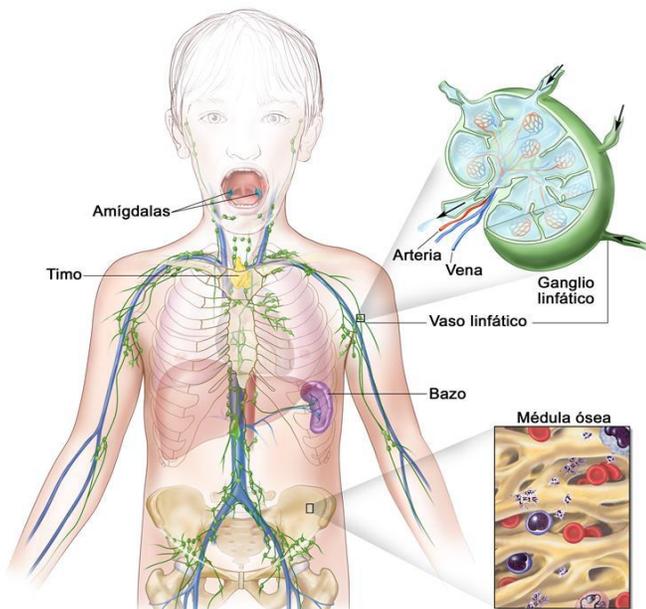


Figura 1. Evolución de una célula sanguínea.

La LLA ocurre cuando se acumulan muchas células linfoblásticas que no maduran. Éstas no funcionan como linfocitos normales y por lo tanto no pueden combatir las infecciones de manera eficiente. Los factores de riesgo de la LLA, los cuales no indican que necesariamente se desarrollará este cáncer, incluyen tener antecedentes familiares, haber estado expuesto a radiaciones ionizantes o tratamientos como la quimioterapia y padecer de trastornos genéticos. Algunos de los síntomas que el niño puede presentar son fiebre, hematomas y masas en el cuello, en las axilas, en la ingle o en el estómago que no duelen. Dentro de los métodos de detección de la LLA se encuentran:

- Examen Físico
- Aspiración de la Médula Ósea y Biopsia
- Análisis Citogenético
- Recuento Sanguíneo Completo
- Radiografía del Tórax

## Linfoma Hodgkin (HL) y No Hodgkin Pediátrico (NHL)



El linfoma de Hodgkin se refiere a la enfermedad dada casada por la formación de células malignas o cancerosas en el sistema linfático, el cual es parte importante del sistema inmunológico del cuerpo. Este cáncer puede originarse en casi cualquier parte del cuerpo y es el segundo tipo más frecuente de cáncer en niños. Existen dos tipos generales de linfoma: linfoma de Hodgkin y linfoma No Hodgkin.

### Linfoma de Hodgkin

Los dos tipos de linfoma de Hodgkin pediátrico son:

- Linfoma de Hodgkin clásico
- Linfoma de Hodgkin nodular de predominio linfocítico

Dentro de los factores de riesgo para el linfoma de Hodgkin se encuentran:

- Tener entre 15 y 19 años de edad. Para estas edades es más común que las niñas desarrollen este tipo de cáncer en comparación con los niños.
- Estar infectado por el virus de Epstein –Barr.
- Tener un hermano que tenga linfoma de Hodgkin.

Los síntomas de linfoma de Hodgkin incluyen la fiebre, sudores nocturnos, inflamación de los ganglios linfáticos, pérdida de peso y picazón en la piel.

## Linfoma No Hodgkin

Los cuatro tipos principales de linfoma No Hodgkin son:

- Linfoma de Hodgkin de células B y linfoma de Burkitt.
- Linfoma linfoblástico.
- Linfoma de células B grandes difuso.
- Linfoma de células grandes anaplásico.

Los síntomas del linfoma No Hodgkin incluyen aumento en el tamaño de los ganglios linfáticos, problemas respiratorios como la falta de aliento y dificultad al respirar, fiebre, sudores nocturnos y pérdida de peso.

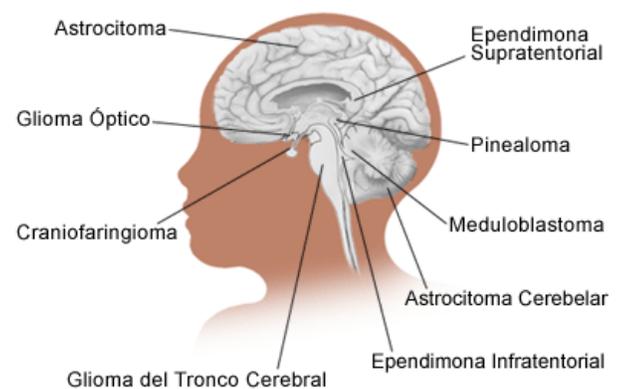
Para detectar ambos tipos de cáncer, linfoma Hodgkin y linfoma No Hodgkin, se realizan exámenes físicos y distintos tipos de biopsias. Algunos de los factores que afectan la posibilidad de recuperación y las opciones de tratamiento son: el estadio del cáncer, el tipo de tratamiento inicial, el estado general de salud del afectado, el tipo de linfoma y el lugar de diseminación del cáncer.

## Tumores Cerebrales y de la Médula Espinal

El cerebro y la médula espinal conforman el sistema nervioso. El crecimiento descontrolado de células anormales en el cerebro o en la médula espinal conlleva la formación de tumores. Tanto los tumores benignos como malignos pueden ocasionar síntomas que deben ser tratados. El cerebro es un órgano de suma importancia en el cuerpo ya que este controla muchas de las funciones del mismo. A su vez, la médula espinal es la encargada de conectar el cerebro a los nervios de casi todas las partes del cuerpo para enviar mensajes. Aunque los tumores de cerebro no son frecuentes en adultos, los tumores de cerebro y de la médula espinal ocupan el tercer lugar entre los tipos más comunes de cáncer en niños. Existen varios tipos de tumores de cerebro y de médula espinal en infantes y sus nombres se relacionan al tipo de célula que lo compone y al lugar del sistema nervioso donde se encuentra.

Éstos son:

- Glioma del tronco cerebral
- Astrocitomas
- Ependimoma
- Tumor teratoideo o teratoma
- Meduloblastoma
- Tumor embrionario del sistema nervioso central
- Tumores de la médula espinal
- Tumor de células germinales del sistema nervioso central
- Tumor neuroectodérmico primitivo supratentorial pediátrico
- Craneofaringioma



**Figura 3. Ubicación de algunos de los distintos tipos de tumores cerebrales.**

La causa de la formación de tumores en el cerebro y en la médula espinal en niños se desconoce y los síntomas varían. Los síntomas pertinentes a los tumores en el cerebro y en la médula espinal son:



Para diagnosticar o encontrar los tumores en el cerebro y en la médula espinal se encuentran las siguientes pruebas:

- Examen físico
- Examen neurológico
- IRM
- Angiograma
- Prueba sérica de marcadores tumorales
- Gammagrafía con tomografía por emisión de positrones (TEP)

La gran mayoría de los tumores en el cerebro en niños se extirpan por medio de cirugía.

## Reporte de los casos de tumores benignos de cerebro y sistema nervioso central

A partir del 1ro de enero de 2004 en Estados Unidos es compulsorio identificar y reportar los tumores benignos de cerebro y del sistema nervioso central. Este mandato lo establece la Ley 107-260 "Benign Brain Tumor Cancer Registries Amendment Act". Todo registro central de cáncer que reciba fondos del Programa Nacional de Registros de Cáncer (NPCR, por sus siglas en inglés) del Centro de Control de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) tiene que suministrar la información de los casos de tumores benignos y de comportamiento incierto o desconocido ("borderlines") a dicha agencia.

Las razones principales para recopilar la información de los tumores benignos y tumores de comportamiento incierto o desconocido de cerebro y SNC son:

- Estos pueden alterar el funcionamiento normal del organismo al igual que los tumores malignos.
- La ubicación de los tumores del SNC es tan importante como el comportamiento del tumor para la morbilidad y la mortalidad.



Fuente: Center for Disease Control (CDC, 2004). Data Collection of Primary Central Nervous System Tumors. <http://www.cdc.gov/cancer/npcr/pdf/btr/braintumorguide.pdf>.

## Epidemiología del Cáncer en Niños y Niñas

El cáncer en niños es mucho menos común que el cáncer en los adultos, este representa el 1.3% de todos los casos de cáncer en Puerto Rico. Del 2000 al 2004, se diagnosticaron un total de 639 casos nuevos de cáncer entre los niños de 0 a 19 años de edad en Puerto Rico. Esto corresponde a un promedio de 139 casos invasivos de cáncer nuevos por año; de estos aproximadamente 74 fueron niños y 64 fueron niñas para el periodo de 2000 al 2004. Para el mismo periodo, se reportaron un total de 159 muertes por cáncer en niños menores de 20 años de edad, las cuales corresponden a un promedio de 31 muertes por año. El cáncer es la quinta causa de muerte entre los niños de Puerto Rico.

Los tipos de cáncer más comunes entre los niños y niñas de Puerto Rico son la leucemia (27.5%), los tipos de cáncer del sistema nervioso central (17.3%) y los linfomas (14.5%), estos suman el 59.3% de todos los tipos de cáncer en niños (Tabla 1).

**Tabla1. Número de Casos y Tasas Ajustadas por Edad de Cáncer en Niños (00-19 años) por Categoría ICCC y Sexo, Puerto Rico, 2000-2004\***

Cancer Types	Total			Male		Female	
	Tasas	Casos	Porcentaje	Tasas	Casos	Tasas	Casos
Todos los Tipos de Cáncer	116.6	695	100.0%	122.5	372	110.6	323
I Leucemias	32.0	191	27.5%	35.2	107	28.8	84
II Linfomas	16.8	101	14.5%	20.6	63	12.9	38
III Neoplasmas del Sistema Nervioso Central	20.1	120	17.3%	17.7	54	22.6	66
IV Tumores del Sistema Nervioso Somático	5.1	30	4.3%	6.4	19	3.8	11
V Retinoblastoma	1.5	9	1.3%	2.4	7	0.7	<6
VI Tumores Renales	6.4	38	5.5%	7.0	21	5.9	17
VII Tumores Hepáticos	1.2	7	1.0%	1.7	<6	0.7	<6
VIII Tumores en Hueso	6.7	40	5.8%	8.5	26	4.8	14
IX Sarcomas de Tejido Blando	7.6	45	6.5%	8.6	26	6.5	19
X Neoplasmas de Células Germinales	6.2	37	5.3%	5.6	17	6.8	20
XI Carcinomas	8.7	52	7.5%	5.2	16	12.2	36
XII Otros	3.9	23	3.3%	3.6	11	4.1	12

Tasas por 1,000,000 y ajustadas por edad a la población PR 2000

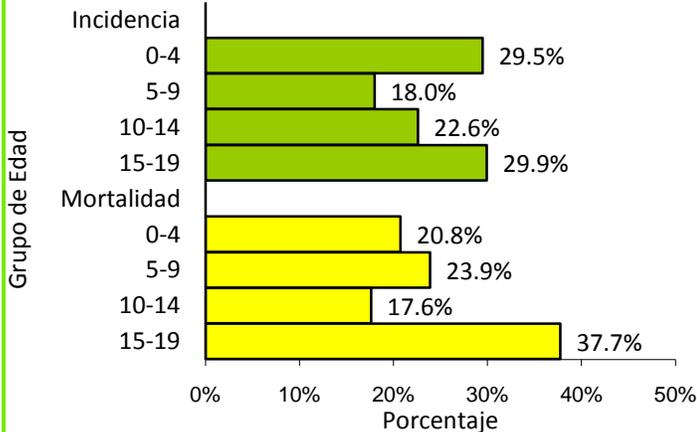
<6 Celdas menores de 6 casos no fueron presentadas para proteger la confidencialidad.

Entre el 2000 al 2004, la tasa ajustada por edad para todos los tipos de cáncer en niños combinados fue de 116.6 por millón y la tasa de mortalidad fue de 26.6 por millón para todos los tipos de cáncer combinados. Uno (1) en 419 niños que nazcan en la actualidad van a desarrollar cáncer antes de los 20 años de edad.

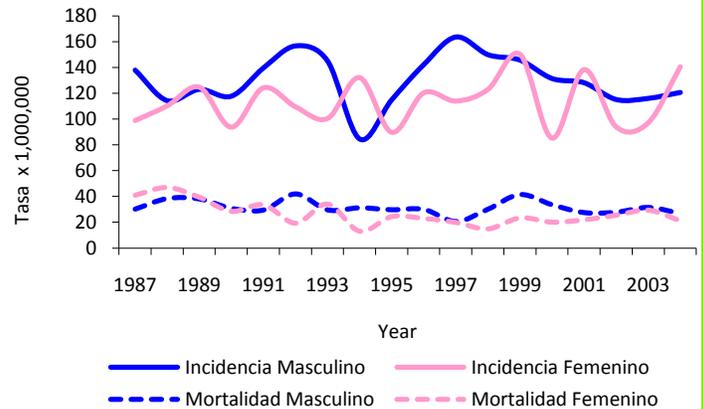
La incidencia de cáncer en niños ocurre principalmente en los grupos de edades de 0 a 5 años (29.5%) y 15 a 19 años (29.9%). En cambio, las muertes por cáncer ocurren más en las edades de 15 a 19 años.



**Distribución por Grupo de Edad de los Casos Incidentes y las Muertes por Cáncer, Puerto Rico, 2000-2004**



**Tasas de Incidencia y Mortalidad Ajustadas por Edad de Todos los Tipos de Cáncer en Niños por Sexo (0-19 años), Puerto Rico 1987-2004\***

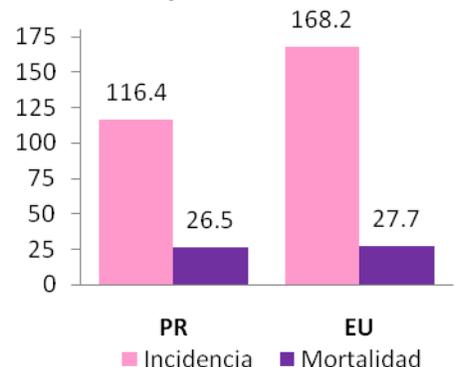


\*Tasas por 1,000,000 y ajustadas por edad a la población PR 2000

La tasa de incidencia de cáncer en niños ha permanecido estable durante el periodo de 1987 al 2004; esta ha sido similar tanto en niños como en niñas. La tasa de mortalidad por cáncer en niños ha disminuido un 2.4% por año durante el periodo de 1987 al 2004 y esta disminución es estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ). Las tendencias por sexo muestran que la mortalidad por cáncer ha disminuido 1.0% en los niños ( $p > 0.05$ ) pero esta disminución no es estadísticamente significativa, mientras que en las niñas ha disminuido un 3.9% ( $p < 0.05$ ) y esta disminución es estadísticamente significativa.

En Estados Unidos (EU) entre el 2000 al 2004, la tasa ajustada por edad a la población de EU para todos los tipos de cáncer combinados en niños fue de 168.2 por millón y la tasa de mortalidad fue de 27.7 por millón para todos los tipos de cáncer combinados. En PR entre el 2000 al 2004, la tasa ajustada por edad a la población de EU para todos los tipos de cáncer combinados en niños fue de 116.4 por millón y la tasa de mortalidad fue de 26.5 por millón para todos los tipos de cáncer combinados.

**Tasas de Incidencia y Mortalidad de Cáncer Pediátrico, PR y EU\***



\*Tasas por 1,000,000 y ajustadas por edad a la población EU 2000



**Referencias**

- ❖ Registro Central de Cáncer de Puerto Rico. Base de Datos de Mortalidad (liberado en Septiembre de 2008) provisto por la División de Estadísticas Vitales, Secretaría Auxiliar de Planificación y Desarrollo. Departamento de Salud de Puerto Rico.
- ❖ Registro Central de Cáncer de Puerto Rico. Centro Comprensivo de Cáncer de Puerto Rico. Base de Datos de Incidencia. Liberada: Julio, 2010.
- ❖ Figueroa-Vallés NR, De la Torre-Feliciano T, Ortiz-Ortiz KJ, Pérez-Irizarry J, Torres-Cintrón M (eds). Cancer in Puerto Rico, 2004. Puerto Rico Central Cancer Registry. San Juan, PR 2010.
- ❖ National Cancer Institute research on childhood cancers. 2010. Available from: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/sites-types/childhood2008>.
- ❖ Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program (www.seer.cancer.gov) SEER\*Stat Database: Incidence - SEER 17 Regs Research Data + Hurricane Katrina Impacted Louisiana Cases, Nov 2009 Sub (2000-2007)

## La dimensión socio-psicológica de la experiencia de cáncer pediátrico

Por: Giselle M. Rodríguez Ocasio, MA, PhDc

Programa de Psicología Clínica

Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras

El cáncer pediátrico toca la puerta de aproximadamente 140 familias puertorriqueñas cada año. Cada vez que un niño, niña o adolescente es diagnosticado con algún tipo de cáncer, su vida y la de aquellos y aquellas a su alrededor se transforma. Cuando hablamos de cáncer pediátrico el margen de edad al que se hace referencia es amplio, pues abarca desde la primera infancia hasta la adolescencia (desde cero hasta los 19 años de edad). Así que, tanto el impacto en el desarrollo (físico, cognitivo, social, emocional, neurológico) como las formas de asumir la enfermedad son muy diversos. Sin embargo, tienen algo en común: la necesidad de una red de apoyo es mayor que en la adultez. Idealmente esa red de apoyo debe estar compuesta, en parte, por personas significativas en la vida del paciente; tales como: figuras primarias (ejemplos: madre, padre, abuelos/as, familia de crianza), hermanos/as, amistades, entre otros. A su vez, el infante o el/la joven juega un rol muy importante en la vida de esas personas significativas para él o ella. Esto implica que, aunque el cáncer se le diagnostica a una sola persona – sólo un niño/a o joven es el paciente identificado, no sólo lo sufre o lo experimenta él o ella sino toda la familia.



El cáncer pediátrico toca la puerta de aproximadamente 140 familias puertorriqueñas cada año. Cada vez que un niño, niña o adolescente es diagnosticado con algún tipo de cáncer, su vida y la de aquellos y aquellas a su alrededor se transforma. Cuando hablamos de cáncer pediátrico el margen de edad al que se hace referencia es amplio, pues abarca desde la primera infancia hasta la adolescencia (desde cero hasta los 19 años de edad). Así que, tanto el impacto en el desarrollo (físico, cognitivo, social, emocional, neurológico) como las formas de asumir la enfermedad son muy diversos. Sin embargo, tienen algo en común: la necesidad de una red de apoyo es mayor que en la adultez. Idealmente esa red de apoyo debe estar compuesta, en parte, por personas significativas en la vida del paciente; tales como: figuras primarias (ejemplos: madre, padre, abuelos/as, familia de crianza), hermanos/as, amistades, entre otros. A su vez, el infante o el/la joven juega un rol muy importante en la vida de esas personas significativas para él o ella. Esto implica que, aunque el cáncer se le diagnostica a una sola persona – sólo un niño/a o joven es el paciente identificado, no sólo lo sufre o lo experimenta él o ella sino toda la familia.

No es posible hablar de cáncer pediátrico sin hablar de la familia. Cuando alguna madre, padre o abuela/o llega a una sala de emergencia con un pequeño/a o un joven porque tiene vómitos y dolor de cabeza (o cualquier otro grupo de síntomas) y al examinarlo el equipo médico adjudica un posible diagnóstico de alguna enfermedad oncológica, pareciera que su mundo se vuelve un mundo todo oncológico. Pareciera que no hay vida independiente del menor y el diagnóstico. Sin embargo, desde el punto de vista psicológico y social es importante entender que el cáncer no es el único reto que enfrentan las familias que frecuentan las unidades y clínicas oncológicas de los hospitales, sino que, es un nuevo reto o un reto más que se le suma a los que cada familia ya vive. Los recursos sociales, económicos y psicológicos que tenga cada familia previo a la experiencia de cáncer impactarán el modo de significarla y enfrentarse a la misma. A su vez, la experiencia de cáncer suele requerir que las familias desarrollen nuevos recursos y estrategias de manejo para lidiar con los retos a los que se enfrentarán diariamente.

A lo largo de la experiencia de cáncer el niño/a y adolescente enfrentan una serie de cambios fisiológicos, psicológicos y sociales. Algunos de estos pueden ser en: el estado de salud, el nivel de actividad, la apariencia física e imagen corporal, el funcionamiento cognitivo, y en las aptitudes y capacidades para la vida académica. Además, deben enfrentar cambios en las rutinas de la vida diaria y quehaceres cotidianos. Estos cambios asociados a los síntomas de la enfermedad, los efectos secundarios de los tratamientos y la percepción de la situación pueden repercutir en fluctuaciones en el estado de ánimo, dificultades en las relaciones interpersonales con pares, ansiedad, sentimientos de frustración, desesperanza, miedos y preocupaciones frecuentes. Algunas de las preocupaciones que experimentan son en torno a aspectos relacionados a lo que era su vida cotidiana, su vida académica o laboral, según el caso, y su familia (suelen sentir una gran preocupación por sus hermanos/as). Otras de las preocupaciones están más relacionadas a las consecuencias de los cambios que experimentan en su cuerpo, tales como sus capacidades cognitivas y para realizar actividades físicas y las posibilidades para socializar, ya que en muchas ocasiones están inmunosuprimidos y no pueden exponerse a grupos grandes de personas. También experimentan preocupaciones por eventos que puedan ocurrir en un futuro inmediato o a mediano plazo. La preocupación más común en torno al futuro está relacionada a la muerte; además, los/as adolescentes suelen preocuparse por su sexualidad y salud reproductiva. Grandes y chicos pueden presentar ansiedad o preocupaciones por su recuperación y la de sus pares en el hospital, el tratamiento y la incertidumbre de la amenaza constante de una recaída (“Síndrome de Damocles”). Esta nueva experiencia de vida y todos los cambios y retos que representa brinda a estos niños/as y adolescentes un desarrollo mayor de juicio social, de capacidad de comprensión, sensibilidad, compasión, conocimientos sobre salud y de una mayor madurez en relación a otros niños/as y jóvenes de su edad. A su vez, les brinda la oportunidad de asumir un nuevo y distinto posicionamiento ante la vida. Las descripciones anteriores deben ayudar a una mayor comprensión de los/as pacientes de cáncer pediátrico, mas no son

generalizaciones. Lo más importante es no perder de perspectiva la singularidad de cada uno de estos niños/as y adolescentes y sus familias.

En muchos casos, la experiencia de cáncer pediátrico provoca que la familia se re-organice para poder atender la nueva situación. Algunos de los cambios que sufren las familias son: necesidad de abandonar el trabajo, dificultades económicas, preocupación por los hijos/as que quedan en casa, separación física de las parejas, entre otros. Esto se añade a la necesidad de servicios y apoyo sostenido durante y después de la enfermedad por parte de la familia, amistades, instituciones, organizaciones y profesionales en las áreas: social, psicológica, económica y espiritual. Cada familia se va re-organizando conforme van pasando los días a partir del diagnóstico y adquieren mayor control de la situación.

A través de la experiencia de cáncer, el/la paciente y su familia, tanto la inmediata como la extendida en el caso de Puerto Rico, deberá enfrentar una serie de retos relacionados al diagnóstico, el tratamiento y la prognosis. Algunos de los retos que enfrentan los niños/as y jóvenes y sus familias son los siguientes:

- Proceso de ajuste a una experiencia nueva.
- Manejo del diagnóstico, el tratamiento y la prognosis.
- Establecer y mantener una relación adecuada con el equipo médico.
- Comunicarle el diagnóstico al menor.
- Identificar y mantener redes de apoyo sostenido.
- Manejo de hospitalizaciones.
- Manejo de los cambios físicos y psicológicos del infante o adolescente.
- Regreso al hogar, la escuela, el trabajo y la comunidad.

Es importante no perder de perspectiva que los niños/as y jóvenes pacientes de cáncer son personas y no enfermedades; son personas que se encuentran padeciendo de cierta enfermedad oncológica pero antes que eso siguen siendo personas con una historia de vida particular y que va más allá del cáncer. Es importante que les demos espacio a los niños/as y jóvenes pacientes de cáncer a expresarse (por medio de la palabra, el dibujo, los juegos, las preguntas, el arte, entre otros) y darle valor a sus sentimientos y emociones. Debemos motivarlos a hacer preguntas sobre las dudas que tengan respecto a la enfermedad. Es importante escucharlos y convocarlos a hablar y tomar control de su cuerpo y su proceso de recuperación y sanación. En palabras de William Shakespeare “La desgracia que no habla murmura en el fondo del corazón, que no puede más, hasta que quiebra”. No olvidemos que el cuerpo es la persona, y el cáncer, en particular, es un grupo de enfermedades que provienen desde adentro, desde las células mismas del sujeto. La actitud genuinamente positiva ante la enfermedad tiene un impacto significativo en las posibilidades de recuperación. Así que debemos considerarlo como un todo y no separar la parte biológica de la parte psicológica, social, espiritual, sino tener una mirada integradora al niño, niña o adolescente con cáncer.



## Recursos de Apoyo para Infantes con Cáncer

Institución u Organización	Información de Contacto
Hospital del Niño de PR	Dirección: Apartado 2124 San Juan, PR 00922-2124 Teléfono:787-783-2226 Fax:787-783-1325 <a href="http://www.hospitaldelninopr.org/">www.hospitaldelninopr.org/</a>
Hospital de Niños San Jorge	Dirección: 258 San Jorge St. Santurce, P.R. 00912 Teléfono: (787) 727-1000 Fax:(787) 268-3610 <a href="http://www.sanjorgechildrenshospital.com/">http://www.sanjorgechildrenshospital.com/</a>
Puerto Rico Children's Hospital	Dirección: Carretera 2 KM 11.7 Bayamón, PR 00959 Teléfono:(787) 474-8282
Centro Pediátrico Metropolitano	Dirección: Hospital Pediátrico Universitario. Centro Médico de Río Piedras. PO Box 191079 San Juan, PR 00919-1079 Teléfono: 787-777-3535 Ext. 7021 / 7254 Fax:787-777-3248
Cabecitas Raspadas	Dirección: Avenida Escorial 607 Caparra Heights San Juan, Puerto Rico, 00920
Hogar Niños que quieren Sonreír	<a href="http://www.ayudameasonreir.org/">http://www.ayudameasonreir.org/</a>
Fundación CAP (Fundación Pro Departamento de Oncología Pediátrica del Hospital Pediátrico Universitario Dr. Antonio Ortiz)	Dirección: Apartado 19600 • Fernández Juncos Station • SJ • PR 00910 Teléfono:787-782-9760/ 787-7933615 <a href="http://www.fundacioncap.org/fundacioncap.org/CAP.html">http://www.fundacioncap.org/fundacioncap.org/CAP.html</a>

## Reconocimiento a las nuevas CTR

Felicitaciones a Verónica Rivera López y a Yadira Román Ruiz, registradoras del RCCPR, por haber obtenido la certificación de Registrador de Tumor Certificado, (CTR, por sus siglas en inglés). Este gran logro se debe a su dedicación y esfuerzo. Esperamos que continúen su trayecto con el gran compromiso y pasión que han demostrado hasta ahora. ¡Sigán siempre adelante!



El Boletín del Registro de Cáncer es una publicación trimestral que edita el RCCPR, dependencia del Centro Comprensivo de Cáncer de la Universidad de Puerto Rico. Está dirigido a los profesionales de la salud, investigadores, estudiantes y público en general. Su objetivo primordial es informar sobre la situación de cáncer en Puerto Rico.

**Este Boletín fue creado con el apoyo del Programa Nacional de Registros de Cáncer del CDC bajo el Grant #U58/DP000782-04**

**Directora del RCCPR y**

**Editora Principal**

Dra. Nayda R. Figueroa, MD, MPH, CTR

**Autor Principal**

Ambar R. Marín López

**Colaboradores**

Giselle M. Rodríguez Ocasio, MA, PhD

Mariela Torres, MS, CTR

Javier Pérez, MPH, CTR

Karen J. Ortiz, MA, MPH, CTR

Taína de la Torre, MS, CTR

**Registro Central de Cáncer de Puerto Rico**

Dirección Postal:  
 Centro Comprensivo de Cáncer de la Universidad  
 de Puerto Rico  
 PMB 711  
 Ave. De Diego #89 Suite 105,  
 San Juan, PR 00927-6346

Teléfono: 787-772-8300 ext. 1100  
 Fax: 787-522-3283  
 E-mail: nfigueroa@rcpr.org

Este Boletín fue diseñado y desarrollado por la estudiante Ambar R. Marín López, la cual cursa su grado de bachillerato en Biología de la Universidad de Puerto Rico de Río Piedras. Este trabajo sirve de experiencia investigativa que provee el Curso de BIOL 4990 como parte del requisito de obtener el grado académico en Biología. Además, la estudiante candidata al programa doctoral de Psicología Clínica de la UPR-Río Piedras, Giselle M. Rodríguez contribuyó con la parte socio-psicológica de la experiencia del cáncer en niños.

**El contenido de este boletín es responsabilidad de los autores y no necesariamente representa la opinión del Programa Nacional de Registros de Cáncer del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés).**

*“Colaborando con la investigación científica para el control del cáncer”*



**Recursos para Consultas y Solicitudes**

Personal	Puesto	Correo electrónico
Nayda R. Figueroa Vallés MD, MPH, CTR	Directora	<a href="mailto:nfigueroa@rcpr.org">nfigueroa@rcpr.org</a>
Edwin Ortiz Matías MA	Administrador	<a href="mailto:eortiz@rcpr.org">eortiz@rcpr.org</a>
Taína de la Torre Feliciano MS, CTR	Coordinadora del Programa	<a href="mailto:tdelatorre@rcpr.org">tdelatorre@rcpr.org</a>
Mariela Torres Cintrón MS, CTR	Coordinadora de la Unidad de Análisis e Investigación	<a href="mailto:mtorres@rcpr.org">mtorres@rcpr.org</a>
Edna Pagán BS, CTR	Coordinadora de la Unidad de Educación	<a href="mailto:epagan@rcpr.org">epagan@rcpr.org</a>
María F. Merced CTR	Coordinadora de Control de Calidad	<a href="mailto:mmerced@rcpr.org">mmerced@rcpr.org</a>
Verónica Rivera López BS, CTR	Coordinadora de la Unidad de Patologías y Seguimiento	<a href="mailto:vrivera@rcpr.org">vrivera@rcpr.org</a>
Yadira Román Ruiz BS, CTR	Coordinadora de la Unidad de Procesamiento de Casos	<a href="mailto:yroman@rcpr.org">yroman@rcpr.org</a>
Cristino Ruiz	Administrador de Sistemas	<a href="mailto:cruiz@rcpr.org">cruiz@rcpr.org</a>