

El cáncer infantil

Tendencias en los índices de incidencia y de mortalidad

El cáncer es la causa principal de muerte por enfermedad de niños estadounidenses entre la infancia y los 15 años de edad. Se calculó que en el año 2011 se diagnosticarían aproximadamente 11 210 nuevos casos de cáncer en niños de 0 a 14 años de edad. Entre los tipos principales de cáncer infantil, las leucemias (cánceres de los glóbulos de la sangre) y los tumores de cerebro y otros tumores del sistema nervioso central (SNC) representan más de la mitad de nuevos casos. Los niños blancos tienen una probabilidad mayor que los niños de otros grupos raciales o étnicos de padecer cáncer.

Aunque la incidencia de cáncer invasor en niños ha aumentado ligeramente en los últimos 30 años, los índices de mortalidad han bajado más de 50% para muchos cánceres infantiles.¹ La supervivencia a 5 años combinada para todos los cánceres infantiles ha mejorado de menos de 50% antes de la década de los setenta a 80% en el presente. El progreso en los índices de supervivencia se atribuye mayormente a las mejoras en el tratamiento y a la alta proporción de pacientes que participan en estudios clínicos.

Fuentes de datos de incidencia y mortalidad: Programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales (SEER) y el Centro Nacional de Estadísticas de Salud (National Center for Health Statistics). Estadísticas y gráficos adicionales están disponibles en <http://seer.cancer.gov>.

¹ Los datos de incidencia y de mortalidad reflejan cánceres en niños de 0 a 18 años de edad.

Tendencias en el financiamiento del Instituto Nacional del Cáncer para investigación del cáncer infantil²

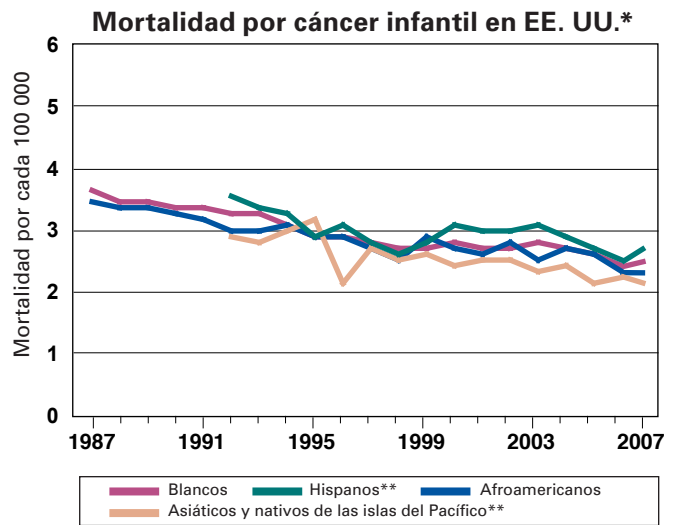
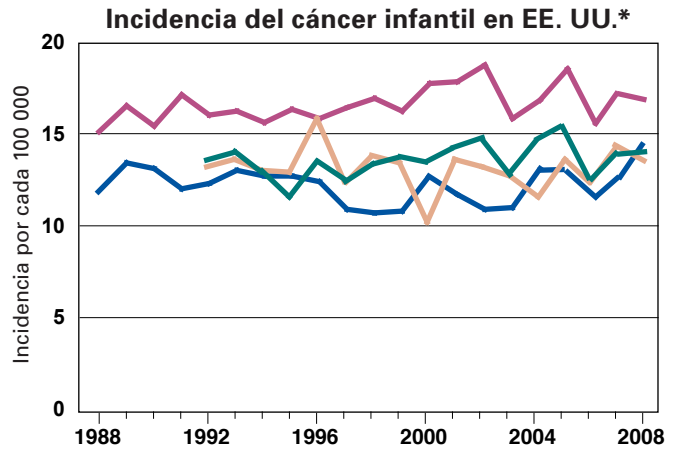
La inversión del Instituto Nacional del Cáncer (National Cancer Institute, NCI)³ en investigación del cáncer infantil aumentó de USD 179,6 millones en el año fiscal 2006 a USD 197,1 millones en el año fiscal 2010. Asimismo, en los años fiscales 2009 y 2010 el NCI destinó USD 60,4 millones del fondo del *American Recovery and Reinvestment Act* (ARRA)⁴ para la investigación del cáncer infantil.

Fuente: Oficina de Presupuesto y Finanzas del NCI (<http://obf.cancer.gov>).

² Incluye cáncer en niños de 0 a 18 años de edad. No incluye investigación sobre el sida en niños, mortalidad infantil, enriquecimiento científico o contra el tabaquismo.

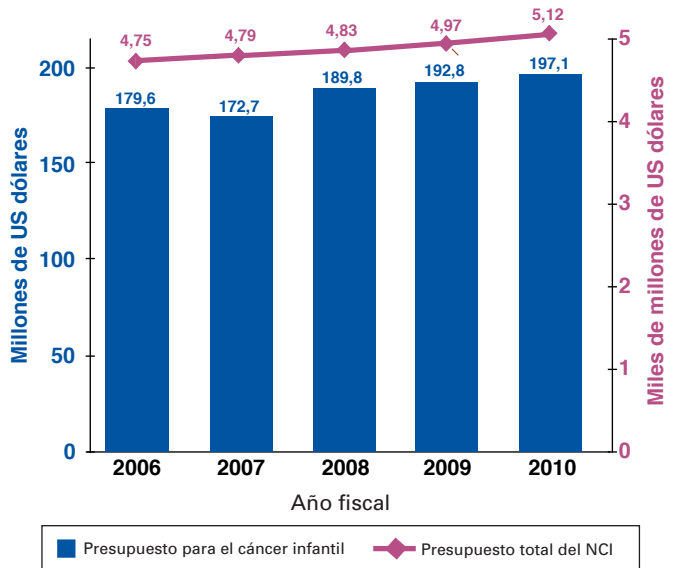
³ La estimación de la inversión del NCI está basada en el financiamiento asociado con una amplia gama de actividades científicas evaluadas por expertos. Para información adicional sobre planificación y presupuestos de investigación de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH), visite <http://www.nih.gov/about/>.

⁴ Para más información sobre el fondo del ARRA para el NCI, visite <http://www.cancer.gov/aboutnci/recovery/recoveryfunding>.



* Los datos disponibles son insuficientes para analizar la tendencia de indígenas Americanos o nativos de Alaska.
** No hay datos disponibles de incidencia y mortalidad antes de 1992.

Presupuesto para investigación del cáncer infantil por el NCI

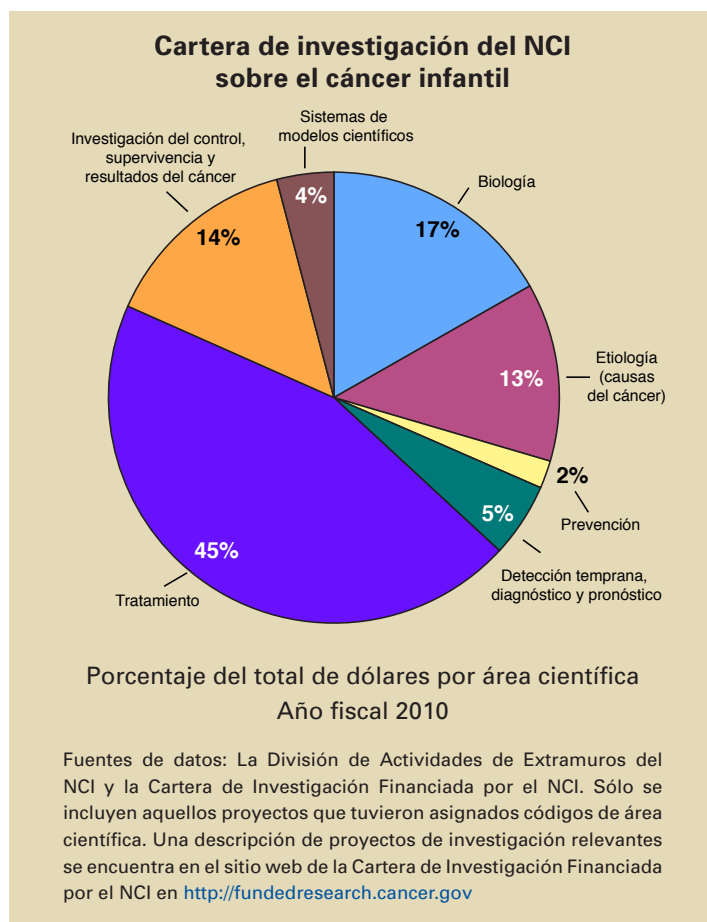


Ejemplos de actividades del NCI relevantes al cáncer infantil

- La **Investigación Aplicable Terapéuticamente al Cáncer Infantil para Generar Tratamientos Efectivos** (*Childhood Cancer Therapeutically Applicable Research to Generate Effective Treatments, TARGET*) es una iniciativa que identifica y valida las metas de tratamiento, para la creación de nuevos tratamientos más efectivos para el cáncer infantil. <http://target.cancer.gov/>
- El **Programa Pediátrico de Evaluación Preclínica** (*Pediatric Preclinical Testing Program, PPTP*) evalúa sustancias nuevas contra tumores infantiles sólidos y modelos de leucemia. <http://pptp.nchresearch.org/>
- El **Estudio de Supervivencia al Cáncer Infantil** (*Childhood Cancer Survivor Study, CCSS*), financiado por el NCI, hizo seguimiento a más de 14 000 supervivientes del cáncer infantil con casi 3 700 hermanos o hermanas de supervivientes que participaron en el grupo de control para evaluar los índices de mortalidad, para determinar los riesgos de presentar cánceres subsecuentes y para comprender mejor los efectos a largo plazo del tratamiento del cáncer en el corazón, en los pulmones y en la fertilidad. <http://www.cancer.gov/cancertopics/coping/ccss> y <http://ccss.stjude.org/>
- El Centro de Investigación de Cáncer de la **Unidad de Oncología Infantil** conduce estudios de investigación aplicada que se enfocan en mejorar los resultados para niños con cáncer y con síndromes genéticos de predisposición a tumores. <http://pediatrics.cancer.gov/>
- En colaboración con el Grupo de Oncología Infantil, el NCI está realizando un número de estudios de **Modificadores Genéticos del Sarcoma Osteogénico** (*Genetic Modifiers of Osteogenic Sarcoma*) para identificar variantes genéticas asociados con riesgo de presentar este cáncer de huesos, cuya incidencia alcanza su máximo valor a principios de la adolescencia y de nuevo más tarde en la vida. <http://dceg.cancer.gov/cgb/research/osteosarcoma>
- El Programa de Investigación Genética y Epidemiológica del NCI apoya tres **Consortios de la Epidemiología del Cáncer Infantil** (*Childhood Cancer Epidemiology Consortia*) que conducen investigación multidisciplinaria sobre los factores de riesgo y los nuevos tratamientos del cáncer infantil. <http://epi.grants.cancer.gov/Consortia/tables/childhood.html>

Selección de adelantos en la investigación del cáncer infantil

- Un estudio clínico descubrió que **añadir inmunoterapia a la terapia convencional** mejora los resultados de pacientes con alto riesgo de neuroblastoma que habían reaccionado a la terapia mieloablative. <http://www.cancer.gov/newscenter/pressreleases/2010/NeuroblastomaImmunology>, <http://www.cancer.gov/ncicancerbulletin/100510/page5>, y <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20879881>
- Investigadores han determinado que un tipo de tumor del estroma gastrointestinal (GIST), común en pacientes infantiles, **es caracterizado por alteraciones en la succinato deshidrogenasa**, una enzima crítica para la generación de energía celular. http://www.cancer.gov/newscenter/pressreleases/2010/PediatricGIST_NICHD y <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21173220>
- Resultados de un estudio clínico en fase III revelaron que, en niños y en adultos jóvenes con alto riesgo de una forma de **leucemia linfoblástica aguda, el tratamiento programado con alta dosis del fármaco metotrexato aumentó la supervivencia a 5 años sin enfermedad** en comparación con un régimen convencional con aumento de dosis de metotrexato. http://www.asco.org/ASCOv2/Meetings/Abstracts?&vmview=abst_detail_view&confID=102&abstractID=83893
- Resultados de estudios pre-clínicos indican que un fármaco llamado **perifosina retrasa el crecimiento de las células del neuroblastoma** en cultivos de células de laboratorios y en modelos animales de tumores. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20463309>



- La hoja informativa **Childhood Cancers** contiene información, en inglés, sobre los tipos más comunes del cáncer infantil, los índices de incidencia y supervivencia, causas e investigación relacionada con el cáncer infantil. Los especialistas en información pueden también responder sus preguntas sobre el cáncer en el teléfono 1-800-422-6237 (1-800-4-CANCER). <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Sites-Types/childhood>
- La **página principal del cáncer infantil del NCI** ofrece a los visitantes información actualizada sobre el tratamiento, genética, causas y otros temas relacionados. <http://www.cancer.gov/espanol/tipos/infantil>