

# Instantánea El sarcoma

## Tendencias en los índices de incidencia

Los sarcomas comprenden un grupo diverso y relativamente raro de tumores cancerosos que se presentan en el tejido blando y en los huesos. Los sarcomas de tejido blando se forman en tejido adiposo, en músculos, nervios, articulaciones, vasos sanguíneos y tejidos profundos de la piel. Los osteosarcomas y los sarcomas de Ewing se forman en los huesos y en cartílagos. Cuando los sarcomas se encuentran dentro de órganos, es difícil diferenciarlos de otros cánceres. A causa de esto, es posible que se subestime su incidencia. Debido a que los sarcomas son más comunes en adolescentes y en adultos jóvenes que la mayoría de otros cánceres, el número de años de vida perdidos a causa de los sarcomas es substancial a pesar de una incidencia relativamente baja. Se calculó que en 2011, aproximadamente entre 2 810 y 10 980 estadounidenses serían diagnosticados con sarcoma óseo y con sarcoma de tejido blando, y que entre 1 490 y 3 920 respectivamente morirían por dichas enfermedades. En los últimos 30 años, los índices de incidencia del sarcoma de tejido blando<sup>1</sup> y del osteosarcoma (sarcoma óseo) se han mantenido relativamente estables. Sin embargo, el sarcoma de tejido blando es más mortal, debido quizás a que la falta de síntomas específicos en estadios iniciales de la enfermedad lleve a un retraso del diagnóstico. Existen varios subtipos tanto de sarcoma de tejido blando como de osteosarcoma. Se desconoce el número exacto de estadounidenses que tienen cada subtipo de sarcoma.

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>.

<sup>1</sup> No incluye el sarcoma de Kaposi, el cual se trata en una Instantánea aparte.

## Tendencias en el financiamiento del Instituto Nacional del Cáncer para investigación del sarcoma

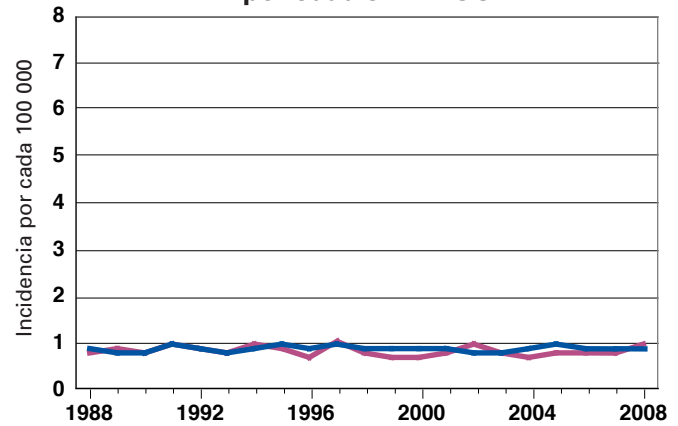
Solo se han recabado datos de financiamiento para la investigación del sarcoma desde 2005. La inversión del Instituto Nacional del Cáncer (National Cancer Institute, NCI)<sup>2</sup> en investigación del sarcoma aumentó de USD 36,1 millones en el año fiscal 2006 a USD 37,1 millones en el año fiscal 2010. Asimismo, en los años fiscales 2009 y 2010 el NCI destinó USD 22,6 millones del fondo del American Recovery and Reinvestment Act (ARRA)<sup>3</sup>, para la investigación del sarcoma.

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

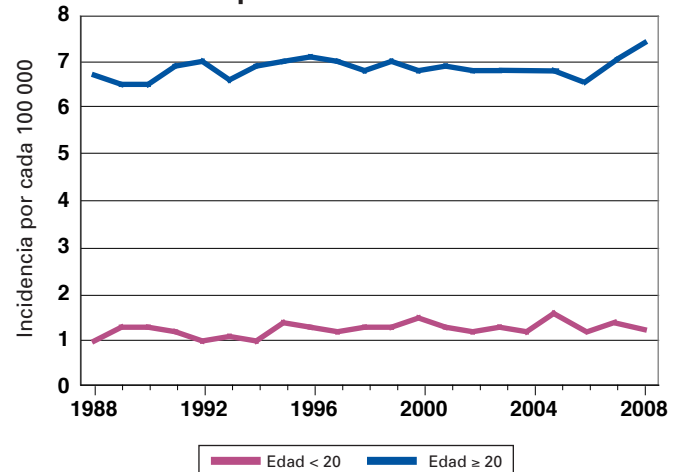
<sup>2</sup> La estimación de la inversión del NCI está basada en el financiamiento asociado con una amplia gama de actividades científicas evaluadas por expertos. Para información adicional sobre planificación y presupuestos de investigación de los Institutos Nacionales de la Salud (NIH), visite <http://www.nih.gov/about/>.

<sup>3</sup> Para más información sobre el fondo del ARRA para el NCI, visite <http://www.cancer.gov/aboutnci/recovery/recoveryfunding>.

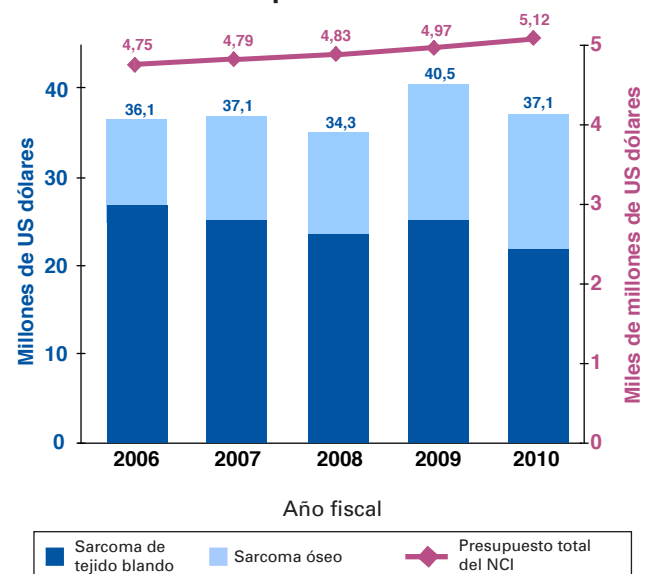
Incidencia del sarcoma óseo por edad en EE. UU.



Incidencia del sarcoma de tejido blando por edad en EE. UU.

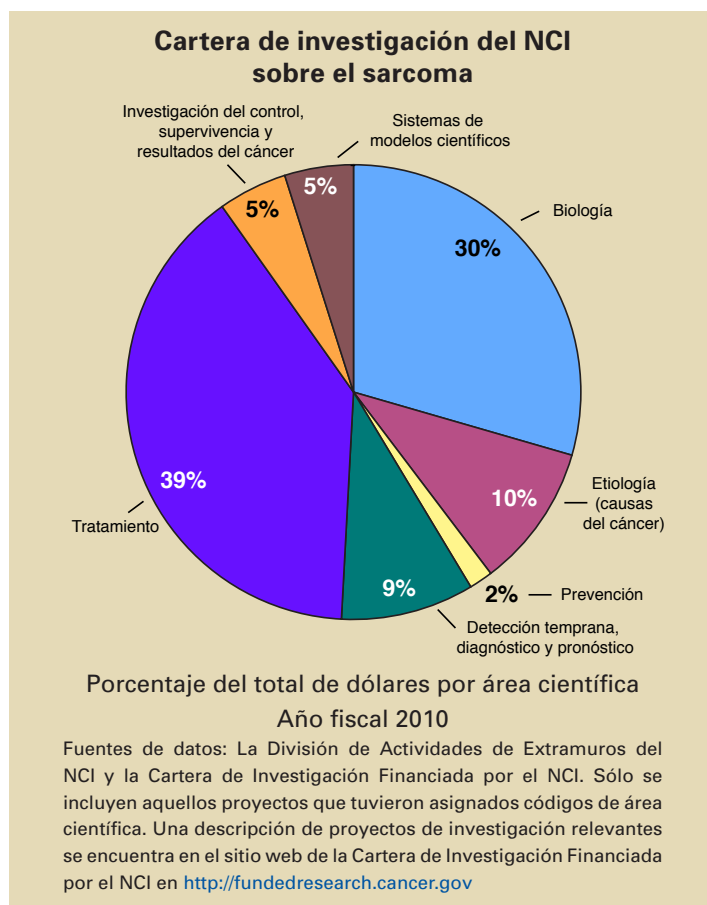


Presupuesto para investigación del sarcoma por el NCI



## Ejemplos de actividades del NCI relevantes al sarcoma

- El **Programa de Sustancias de Prevención** (*Prevention Agents Program*) proporciona supervisión científica y administrativa para la creación de sustancias de quimioprolifaxis desde investigación preclínica hasta estudios iniciales en fase I. Actualmente, el programa apoya investigación de varias sustancias con potencial de bloquear, revertir o retrasar los sarcomas. <http://prevention.cancer.gov/programs-resources/groups/cad/programs/agents>
- El **Grupo de Formulación de Fármacos** (*Drug Development Group, DDG*) apoya la formulación pre-clínica y clínica de terapéutica, que incluye posibles sustancias para el tratamiento del sarcoma. [http://dtp.nci.nih.gov/docs/ddg/ddg\\_current.html](http://dtp.nci.nih.gov/docs/ddg/ddg_current.html)
- El programa del NCI **Estrategia de Cooperación para Evaluar Patrones Oncológicos** (*Strategic Partnering to Evaluate Cancer Signatures, SPECS*) apoya grupos de investigación cooperativa a gran escala que exploran cómo la información de estudios moleculares puede usarse para mejorar el cuidado y resultados de pacientes con cáncer. Uno de los proyectos SPECS refine y valida los patrones moleculares para proporcionar un diagnóstico más preciso de sarcomas infantiles y predecir mejor su comportamiento clínico. [http://dctd.cancer.gov/ProgramPages/cdp/major\\_initiatives\\_strategic\\_partnering.htm](http://dctd.cancer.gov/ProgramPages/cdp/major_initiatives_strategic_partnering.htm)
- El **Estudio Clínico en Fase I de Trabectedina en Pacientes Infantiles con Tumores Sólidos Recurrentes o Refractarios** (*Phase I Study of Trabectedin in Pediatric Patients with Relapsed or Refractory Solid Tumors*) es un estudio clínico en fase inicial de un nuevo fármaco llamado trabectedina en niños. Asimismo, dicho fármaco está en preparación también para el tratamiento de pacientes adultos con sarcoma de tejido blando, con cáncer de ovarios y con otros tumores sólidos. <http://www.cancer.gov/aboutnci/ncicancerbulletin/archive/2009/063009/page8>
- 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, incluso el osteosarcoma. <http://target.cancer.gov/>
- El primer **Programa Especializado de Excelencia en la Investigación** (*Specialized Program of Research Excellence, SPORE*) específico al



sarcoma está formulando tratamientos dirigidos a las alteraciones moleculares, genéticas, epigenéticas y de las vías de señalización específicas al tipo y subtipo de sarcoma. <http://trp.cancer.gov/spores/sarcoma.htm>

- Las **páginas principales del sarcoma y del cáncer de huesos del NCI** proporcionan información actualizada sobre el tratamiento, prevención, genética, exámenes de detección, pruebas y otros temas relacionados. 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/espanol/tipos/sarcoma> y <http://www.cancer.gov/espanol/tipos/hueso>

## Selección de adelantos en la investigación del sarcoma

- Un estudio de asociación de todo el genoma ha **identificado un grupo de genes que posiblemente estén regulados por una proteína con mutación que está asociada con** una forma maligna del rhabdomyosarcoma, un tipo de sarcoma de tejido blando. Tal vez dichos genes representen nuevas dianas terapéuticas para esta enfermedad. <http://home.ccr.cancer.gov/inthejournals/cao.asp> y <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20663909>
- Investigadores han demostrado el **primer uso exitoso de inmunoterapia adaptiva** para el tratamiento de pacientes con sarcoma de células sinoviales en un pequeño estudio clínico en fase II. <http://www.cancer.gov/ncicancerbulletin/020811/page3#c> y <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21282551>
- Resultados de un estudio clínico en fase II revelaron que un **fármaco experimental llamado cediranib quizás beneficie a pacientes con sarcoma alveolar de partes blandas**, un cáncer raro de crecimiento lento. <http://www.cancer.gov/newscenter/pressreleases/2011/SoftTissueSarcomaASCO2011>
- Investigadores han aislado una sub-población de células del sarcoma de Ewing que presentan características consistentes con células madre cancerosas. Enfocar el tratamiento en dichas células quizás sea una nueva estrategia para **tratar el sarcoma de Ewing resistente a la quimioterapia**. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21085683>