

PROYECTOS

Cris
contra el cáncer

www.criscancer.org

**CÁNCER INFANTIL
2019**

**Fundación para la
investigación
contra el cáncer**

PROYECTOS

CÁNCER INFANTIL 2019



UNIDAD CRIS DE TERAPIAS AVANZADAS DE CÁNCER INFANTIL

**Dirigido por el Dr. Antonio Pérez Martínez,
del Hospital Universitario de la Paz, Madrid**

El cáncer es la principal causa de muerte infantil en nuestro país. Se diagnostican al año 1.400 niños con cáncer en España, de los cuales un 20% muere. Esta cifra se ha mantenido durante las últimas décadas. A pesar del dramatismo de la situación, los tratamientos contra el cáncer infantil están estancados desde hace 30 años, ya que el cáncer infantil es muy diferente del cáncer en adultos. La razón es que no conocemos los mecanismos que hacen que se formen los tumores en niños, ni tampoco las razones de que su sistema inmunitario no sea capaz de combatirlos.

Por lo tanto, es imprescindible desarrollar la investigación clínica para poder comprender cómo se produce el cáncer, tratar de evitarlo y combatirlo mediante terapias más eficaces y con menos efectos secundarios. Todo ello pasa por

la investigación y por el desarrollo de ensayos clínicos. Estos ensayos constituyen el marco científico ideal, donde se preserva la seguridad del paciente y de los profesionales sanitarios, y se exploran las pruebas de concepto alcanzadas en el laboratorio. En nuestro país aún es necesario impulsar y desarrollar ensayos clínicos en niños que ayuden en el avance de las terapias contra el cáncer infantil.

Esta unidad pretende dar un paso al frente en el tratamiento de los cánceres infantiles y crear un equipo de trabajo multidisciplinar e integrado que combine la investigación puntera, los ensayos clínicos y las terapias más avanzadas. Médicos, investigadores, enfermería, genetistas, inmunólogos, bioinformáticos, gestores de calidad y de datos, etc, se unirán para tratar de forma cada vez más personalizada los casos más difíciles de cáncer infantil.



LEUCEMIA MLL

Las leucemias MLL (Mixed Lineage Leukemia) son un tipo de leucemia muy agresivo en niños. Durante los últimos años se han producido mejoras en la identificación de sus diferentes tipos y se ha avanzado en la elección de tratamientos. Desde el laboratorio de la Dra. Mireia Camós se está trabajando en identificar un patrón de alteraciones característico de las células cancerígenas en estos tumores, que permita orientar la búsqueda de nuevas terapias.

El objetivo del programa es buscar nuevas alternativas de tratamiento para las leucemias MLL. Durante el desarrollo del proyecto se pretende analizar muestras de pacientes de MLL, tanto obtenidas por el hospital Sant Joan de Déu como a través de colaboración con otros hospitales. Se realizarán análisis de las mutaciones genéticas y epigenéticas (otro tipo de alteraciones que afectan al comportamiento de la célula que se dan a un nivel diferente de las genéticas y pueden

ser reversibles). Todo esto permitirá comprobar cuáles son las alteraciones que causan esta mayor agresividad y profundizar en la mejora de los tratamientos.

El objetivo es adaptar los tratamientos a cada paciente en función de las características genéticas de su enfermedad, ajustando o personalizando las terapias, con una mejora en su eficiencia y una disminución drástica en la aparición de efectos secundarios.

Además, se podrá seguir de manera más efectiva el desarrollo de la enfermedad, y conocer en todo momento de manera menos costosa la cantidad de células malignas presentes en la sangre del paciente. Así se podrá actuar de forma temprana y dirigida en caso de aparición de recaídas, lo que tiene una gran repercusión en las posibilidades de curación del niño.

Dirigido por la Dra. Mireia Camós
Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona



SARCOMA DE EWING

El laboratorio de Enrique de Álava trabaja en el diagnóstico molecular del Sarcoma de Ewing, un tipo de tumor óseo muy agresivo que afecta principalmente a niños y adolescentes, especialmente durante la pubertad. Tiene mucha capacidad de diseminarse, y representa el 60% de los tumores de huesos en niños menores de 15 años. Cuando el Sarcoma de Ewing es diseminado, la supervivencia de los niños es de menos del 20% y las terapias no han mejorado en los últimos años.

En los últimos estudios se ha observado que dos tipos de alteración en los cromosomas de los pacientes (pérdidas o copias de un fragmento) estaban asociadas con un peor pronóstico. En este proyecto se pretende validar la correlación entre pronóstico y estas alteraciones cromosómicas, y establecer una metodología más simplificada (llamada FISH) y de fácil aplicación clínica para predecir el pronóstico del paciente.

Dirigido por el Dr. Enrique de Álava Casado
Hospital Virgen del Rocío de Sevilla
y Universidad de Valencia

Como avances conseguidos, durante 2018 se ha concluido el procesamiento y análisis de las muestras. En estos momentos se están realizando a nivel europeo los últimos estudios para certificar que los análisis de la modificación de los cromosomas pueden predecir el pronóstico del paciente. Los datos apuntan a que efectivamente las alteraciones cromosómicas descritas tienen capacidad de predecir cómo se desarrollará la enfermedad.

Además, la metodología simplificada (FISH) se está revelando igual de útil para conocer el pronóstico que la más compleja. Este método, por tanto, se postula como una herramienta mucho más barata y rápida de evaluación de pronóstico, con una aplicación mucho más fácil en la práctica clínica. Los resultados se harán públicos en breve y, al ser tan prometedores, podrían ser extensibles a otros tipos de cáncer infantil.



CÁNCER CEREBRAL

La aparición de tumores cerebrales en niños es un acontecimiento devastador, ya que apenas existen tratamientos efectivos y la media de supervivencia de los niños tras la diagnosis no pasa de un año. Por lo tanto son imprescindibles métodos para mejorar los diagnósticos e identificar qué características tiene el tumor de cada paciente, para poder ir elaborando con el tiempo terapias más especializadas y personalizadas. Los tumores cerebrales infantiles son muy diferentes de los que desarrollan los adultos, y presentan una serie de características biológicas que hacen que no se puedan tratar de la misma manera.

El Profesor Chris Jones, del Institute of Cancer Research de Londres (UK), trabaja en buscar mutaciones genéticas en los tumores cerebrales que sean específicos de cada subtipo, especialmente algunas de sus variantes más agresivas, como Glioma Pediátrico de Alto Grado.

**Dirigido por el Professor Chris Jones
Institute of Cancer Research de Londres (UK)**

Uno de los proyectos más importantes de este grupo de investigación consiste en validar un test genético de los tumores cerebrales para implementarlo en toda Europa. El objetivo de este test consiste en distinguir los diferentes tipos de tumor y su agresividad, a partir del ADN de los tumores.

Durante este último año han publicado un artículo en el que realizan un análisis de datos de más de 1.000 muestras de otros trabajos. Los datos muestran que se puede clasificar los tumores cerebrales infantiles de alto grado en función de ciertas alteraciones genéticas en las células tumorales. Y lo más importante, que se puede correlacionar determinadas alteraciones genéticas con cómo evolucionan clínicamente esos tumores.

Hoy por hoy siguen diseñando un test genético para analizar los tumores cerebrales infantiles tan pronto como se diagnostiquen, lo que permitirá predecir su evolución y escoger más adecuadamente las terapias.

PROYECTOS

CÁNCER INFANTIL 2019



¡ÚNETE A CRIS!

Nuestro trabajo de salvar vidas es sólo posible gracias al compromiso constante y a la generosidad de nuestros socios y donantes. Te mostramos algunas sugerencias para lograrlo:

HAZTE SOCIO

Somos 35.000 socios, ¡Únete y seremos más fuertes! Puedes ser socio de CRIS haciendo donaciones de manera regular. Por teléfono: 900 81 30 75 o en criscancer.org

DONA

Realizando donaciones por internet con tarjeta de crédito o paypal o a través de tu banco por transferencia bancaria a: Fundación CRIS contra el cáncer. IBAN: ES46 0049 0627 99 2410719675

HAZ UN LEGADO

Incluir a la Fundación CRIS contra el Cáncer en el testamento es contribuir a que en el futuro se pueda llegar a curar esta enfermedad salvando miles de vidas.

HAZ UN RETO

El año pasado se realizaron más de 250 iniciativas y retos solidarios, grandes y pequeños: carreras, fiestas, conciertos, etc... ¡Piensa el tuyo y lánzate!

PROYECTOS

CÁNCER INFANTIL 2019

EMPRESA AMIGA

Contamos con la colaboración de 100 empresas que nos apoyan con eventos, donaciones y campañas muy diversas. ¿Quieres presentarnos la tuya?

REGALOS SOLIDARIOS

Regalando una pulsera, llavero o pergamino personalizado para las bodas y celebraciones. Más de 60.000 pulseras/euros recaudados al año gracias a la ejemplar e increíble colaboración de nuestras amigas taxistas.

COLEGIOS

Más de 125 colegios han participado en las dos primeras ediciones del programa escolar "Muévete contra el cáncer" realizando iniciativas solidarias para la investigación de cáncer infantil. Entre todos recaudaron más de 130.000 euros que sirvieron para financiar dos habitaciones aisladas en la Unidad Avanzada de Cáncer infantil.

Inscríbios llamando al 951 403 232 o escribiendo a muevetecontraelcancer@criscancer.org.





La Fundación CRIS contra el cáncer nació con un objetivo soñador y ambicioso. Con una meticulosa estrategia, pero sobre todo con mucha ilusión y la impagable ayuda de un gran número de socios y donantes hemos conseguido mucho: hemos podido facilitar el desarrollo no sólo de grandes proyectos científicos, sino de potentes unidades en hospitales públicos de referencia, que garantizarán el desarrollo de nuevos tratamientos y ensayos clínicos con terapias de última generación y los pondrán a disposición de todo el mundo. Aun así, para conseguir nuestro objetivo necesitamos más socios y más ayuda.



@criscancer facebook.com/



FundacionCrisCancer



www.instagram.com/criscontracancer



www.youtube.com/CrisContraElCancer

**Calle Princesa de Éboli, 9 local B,
28050 Madrid**

+34 900 81 30 75

cris@criscancer.org