

## Avances científicos de los proyectos financiados por la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC)

### TUMORES CABEZA Y CUELLO

**Una investigación financiada por la AECC logra diseñar la primera biopsia líquida para tumores cerebrales.**

La obtención de una biopsia líquida de líquido cefalorraquídeo mediante punción lumbar es una técnica mucho menos agresiva que las usadas hasta ahora para extraer muestras de tejido cerebral, las cuales son invasivas y suponen un riesgo elevado para el paciente. Además, esta prueba permite a su vez facilitar y complementar el diagnóstico al ser posible conocer el perfil genético del tumor y si responde al tratamiento. Este estudio cambiará sin duda el curso del estudio del cáncer y las metástasis cerebrales. (Proyecto dirigido por el Dr. Joan Seoane, Ayuda 2010).

### CÁNCER DE PIEL

**La AECC participa en un proyecto que visualiza la metástasis de melanoma antes de que ocurra.**

Una técnica permite por primera vez visualizar, en ratones, las fases más tempranas de la metástasis de melanoma. Este estudio desarrollado por investigadores del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), liderados por la Dra. Marisol Soengas (Ayudas a proyectos 2015), ha permitido descubrir cómo se produce el proceso de diseminación de los melanomas más agresivos e identificar nuevos marcadores de metástasis validados en muestras de pacientes que podrían abrir nuevas vías de tratamientos farmacológicos

Una de las novedades de este estudio es el desarrollo de modelos de melanoma MetAlert en los que se puede ver sin operación quirúrgica ni intervenciones adicionales, cómo el melanoma actúa en todo el organismo, desde antes incluso de que se produzca la metástasis.

El valor de MetAlert reside en la orientación de los investigadores a la hora de buscar genes y moléculas que intervienen en la progresión tumoral, incluso en las etapas más tempranas. Esta herramienta también permite estudiar las recaídas tras la cirugía o la respuesta a fármacos anticancerígenos.

### CÁNCER DE MAMA

**Un trabajo cofinanciado por la aecc identifica una nueva diana terapéutica contra el cáncer de mama más agresivo.**

El proyecto de investigación coordinado entre grupos consolidados como el dirigido por el Dr. Xosé Bustelo ha permitido identificar a la proteína R-Ras2/TC21 como una posible diana terapéutica para los tumores de mama triple positivos y HER2 positivos, dos de los subtipos más agresivos. Esta proteína está implicada en promover la síntesis eficiente de proteínas,



Te escuchamos.



Te guiamos.



Te ayudamos.

proceso del cual dependen las células tumorales para sobrevivir y multiplicarse. Los resultados de este grupo coordinado confirman que la eliminación de R-Ras2/TC21 frena el crecimiento de estos tumores e impide el desarrollo de las metástasis en pulmón.

A partir de estos resultados se está elaborando un fármaco que permitirá un tratamiento más efectivo para estos pacientes (Proyecto dirigido por el Dr. Xosé Bustelo, 2009)

## CÁNCER DE PULMÓN

**Un estudio aporta esperanza para los pacientes de cáncer de pulmón gracias a una nueva combinación de tratamientos más eficaz que permitirá incrementar las tasas de supervivencia.**

El cáncer de pulmón es el de mayor prevalencia tanto en hombres como en mujeres, y el causante de 1,5 millones de muertes anuales a nivel mundial. La supervivencia a este tipo de cáncer depende de diversos factores como el estadio en el momento del diagnóstico y la salud general del paciente, pero a nivel global apenas un 14% de los mismos supera los cinco años de vida después del diagnóstico. Este estudio ha demostrado cómo la combinación de diferentes fármacos dirigidos es capaz de eliminar más eficientemente las células de cáncer de pulmón no microcítico. Estos prometedores resultados abren la puerta a futuros ensayos clínicos con esta nueva combinación de fármacos. (Proyecto dirigido por la Dra. Chiara Amroglio, Ayuda 2012).

## CÁNCER DE HÍGADO

**La coordinación entre los profesionales es básica para lograr la aplicación de los resultados al paciente a corto plazo**

Las ayudas concedidas por la AECC favorecen la creación de equipos de investigadores con una estrategia de trabajo coordinada, como el grupo dirigido por el Dr. Raúl Méndez. Gracias a esta colaboración se han conseguido resultados aplicables en pacientes de cáncer de hígado de todo el mundo en menos de un año. El cáncer de hígado es el sexto cáncer más frecuente y la tercera causa de muerte relacionada con el cáncer.

Los resultados obtenidos han permitido no solo identificar nuevas moléculas claves en la iniciación del cáncer de hígado, sino también nuevos tratamientos basados en ingeniería genética y en el uso de virus oncolíticos. Actualmente los investigadores están estudiando cómo la eliminación de estas moléculas promotoras del cáncer podría ser un tratamiento efectivo para combatir la enfermedad. (Proyecto dirigido por el Dr. Raúl Méndez, Ayuda concedida en 2015)

## CÁNCER DE ENDOMETRIO

**Mejorando la comprensión del cáncer de endometrio en todas las fases de la enfermedad.**

El cáncer de endometrio es el cáncer más frecuente entre los tumores genitales femeninos, siendo globalmente el cuarto más frecuente entre la población femenina. Aunque el tratamiento más habitual de este tipo de cáncer cuando se encuentra en las fases menos agresivas es la extirpación del tumor mediante cirugía, existe un porcentaje de pacientes que deben seguir tratamientos adicionales. Gracias al trabajo del equipo investigador, se han



Te escuchamos.



Te guiamos.



Te ayudamos.

conseguido grandes avances en diferentes fases de la enfermedad que han permitido mejorar el diagnóstico y tratamiento del mismo. Cabe destacar el desarrollo de una herramienta de diagnóstico precoz, la cual a través de muestras obtenidas mediante técnicas no invasivas permitirá detectar la enfermedad en fases muy tempranas (Proyecto dirigido por el Dr. Jaime Reventós, 2011).

## CÁNCER HEMATOLÓGICO

### **Elaboración de un protocolo de tratamientos para pacientes con mieloma múltiple.**

A partir de los resultados del proyecto financiado por la AECC, el Dr. Jesús San Miguel ha establecido un nuevo protocolo para tratamiento de los pacientes con Mieloma Múltiple, mejorando significativamente su supervivencia y abriendo así nuevas posibilidades a una enfermedad letal

## CÁNCER DE COLON

### **Identificación de nuevos biomarcadores para la prevención del cáncer de colon.**

Los datos obtenidos hasta la fecha demuestran que el cribado del cáncer de colon mediante prueba de sangre oculta en heces consigue una mayor participación de la población y detecta el mismo número de cánceres que la colonoscopia, con el consecuente ahorro de medios humanos, técnicos y económicos. Esto facilita tanto su implantación a nivel poblacional así como la disminución de las complicaciones asociadas a la realización de pruebas invasivas. Así lo demuestran los resultados del estudio realizado con la participación de 60.000 personas de entre 50 y 70 años que no presentaban síntomas de cáncer de colon.

Los resultados del proyecto del Dr. Antoni Castells resultaron un hito en la investigación sobre cáncer de colon demostrando la eficacia del test de sangre oculta en heces para la detección precoz de este tumor. Gracias a este proyecto, y a la misión de la aecc, se introdujo en 2013 el test de SOH dentro de la cartera de sanidad.

## INVESTIGACIÓN BÁSICA DEL CÁNCER

### **Búsqueda de nuevos genes supresores tumorales en cáncer humano usando proteínas que metilan histonas e histonas metiladas**

La AECC fue pionera en financiar proyectos sobre epigenética como el del Dr. Manel Esteller que demostró que existen factores no genéticos implicados en el desarrollo del cáncer. Los resultados de este proyecto sentaron las bases de muchos de los tratamientos que actualmente se están implantando. Publicación 2008

### **Estudio del comportamiento de las células madre epiteliales y sus implicaciones para el cáncer**

Gracias a la aportación del proyecto de la Dra. María Blasco financiado por la AECC, se comenzó a estudiar la importancia que tienen las células madre tumorales en la generación de resistencias a los tratamientos. Este estudio ha servido de referencia para diseñar nuevas formas de frenar la enfermedad.



Te escuchamos.



Te guiamos.



Te ayudamos.



64 años a tu lado  
Asociación Española Contra el Cáncer



Te escuchamos.



Te guiamos.



Te ayudamos.