

INVESTIGANDO
EN CÁNCER
GANAMOS VIDA



INFORME ANUAL 2016
FUNDACIÓN CIENTÍFICA AECC

FUNDACIÓN
aecc
INVESTIGACIÓN CONTRA EL CÁNCER



ÍNDICE

	Carta del presidente	5
	2016, un año de cambios	6
	Comprometidos con la investigación	8
	Resultados conseguidos en investigación	
	Ayudas a la investigación en cáncer 2016	
	Uniendo esfuerzos	26
	Patrocinadores y colaboradores	
	Patronato	
	Informe de auditoría y cuentas anuales	32





CARTA DEL PRESIDENTE

El pasado 18 de diciembre tuve el honor de ser nombrado presidente de la Fundación Científica AECC y espero que el esfuerzo y la dedicación que voy a dedicar a impulsar la investigación en cáncer en España den, como mínimo, el mismo nivel que los resultados obtenidos por mi antecesora en el cargo, Isabel Oriol. Me gustaría que mis primeras palabras sean de agradecimiento a los logros conseguidos por nuestra querida Isabel que con tanto empeño ha apoyado y promovido la investigación en nuestro país, posicionando a la Fundación AECC, entre las entidades privadas financiadoras de investigación más importantes y de mayor prestigio.

La investigación en cáncer se enfrenta a grandes retos como la búsqueda de estrategias eficaces de prevención y detección precoz, la mejora de los procesos diagnósticos, el desarrollo de tratamientos que consigan salvar vidas y reducir sus elevados costes o la extensión de redes colaborativas internacionales entre otras.

Para poder hacerles frente, en la Fundación AECC hemos puesto en marcha un nuevo Plan Estratégico para el periodo 2016 al 2020 con un fin claro: financiar desde la sociedad civil una investigación de calidad en cáncer que mejore la vida de las personas, en un entorno globalizado, involucrando a todos los sectores de la sociedad en la obtención de resultados.

Queremos promover la consolidación y estabilización del sistema de investigación e innovación en cáncer en España trabajando en cuatro ejes: en primer lugar, promoviendo el talento y estabilizando la carrera profesional de los investigadores; en segundo lugar, impulsando la investigación en el entorno clínico para que los resultados lleguen directamente a los pacientes en el menor tiempo posible; en tercer lugar, apostando por la investigación colaborativa entre distintos grupos de trabajo, además de fomentar la participación de investigadores españoles en consorcios internacionales; en cuarto lugar, promoviendo la investigación en tumores poco frecuentes.

Porque sabemos que la investigación no entiende de fronteras, hemos impulsado un movimiento mundial por la investigación en cáncer que ha tenido como uno de sus objetivos instaurar el 24 de septiembre, fecha de nacimiento de nuestro Premio Nobel Severo Ochoa, como Día Mundial de la Investigación en Cáncer. Este impulso internacional está refrendado por numerosas entidades internacionales en una Declaración Mundial que no es otra cosa que un llamamiento global a la implicación activa de la ciudadanía, las entidades, instituciones y líderes de diferentes ámbitos para aunar esfuerzos por el avance de la investigación y para seguir mejorando los índices de supervivencia y la calidad de vida de las personas afectadas por esta enfermedad.

En España, seguiremos financiando la mejor investigación en cáncer posible con proyectos que aborden todas las fases de desarrollo de la enfermedad y apoyando los distintos tipos de investigación haciendo especial hincapié en el entorno clínico. Para ello, como todos los años en el mes de noviembre, difundimos a través de convocatoria pública, nuestras ayudas dirigidas a la comunidad científica. Hemos aumentado nuestra dotación con respecto al año anterior hasta en 2 millones de euros, lo que supone un total de 36,8 millones de euros de ayudas en desarrollo. Esperamos seguir esta línea en el futuro.

Confío en que estos cuatro años que tenemos por delante, nos sirvan para alcanzar los ambiciosos objetivos que nos hemos marcado. Vamos a implicar a la sociedad civil para que apoye sin condiciones la labor investigadora porque, si hay una idea de la que tenemos absoluta certeza es que "cuando la investigación avanza, el cáncer retrocede".

Ignacio Muñoz Pidal

Presidente de la AECC y la Fundación Científica AECC



UN AÑO DE CAMBIOS



FEBRERO

Apoyo a la investigación en el Día Internacional del Niño con Cáncer. Es imposible prevenir el cáncer en los niños, pero es posible mejorar las técnicas de diagnóstico y los tratamientos, y eso solo se logra gracias a la INVESTIGACIÓN. La Fundación AECC tiene una convocatoria específica para este tipo de cáncer, en 2016 se desarrollaron 13 proyectos con una inversión de 2,8 millones de euros.



MARZO

Fundación Lealtad. La Fundación AECC, da un paso más en la certificación de sus procesos formando parte del primer grupo de análisis de entidades del ámbito científico, que fomenta el cumplimiento de los Principios de Transparencia y Buenas Prácticas en múltiples aspectos de funcionamiento.



MAYO

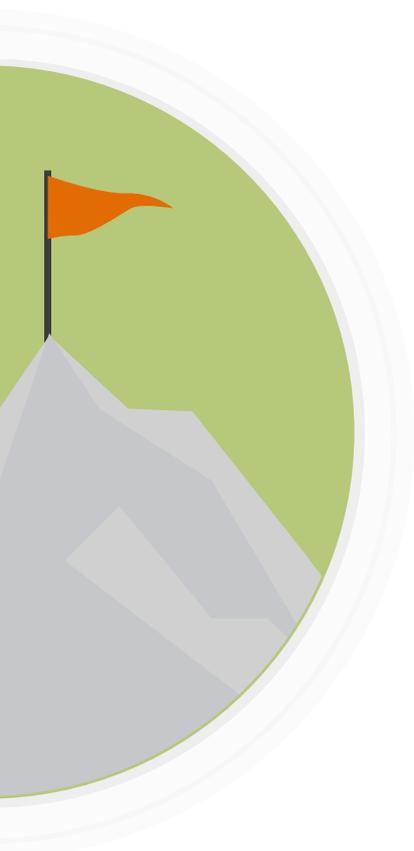
Simposio Científico. X Simposio de Avances y Resultados de investigación en cáncer donde se presentan proyectos y resultados de proyectos que han sido financiados por la AECC, reafirmando así la transparencia y rigurosidad de nuestros procesos, desde las adjudicaciones hasta el seguimiento y cierre de los convenios.

Renovación certificado AENOR. Todos nuestros procesos cumplen los estándares de calidad de la norma ISO 9001 y están enfocados a la mejora continua y a conseguir una mayor eficiencia en nuestra forma de trabajar. Para garantizar que esto es así, AENOR audita anualmente la actividad de la Fundación AECC, que consiguió en 2016 la renovación del certificado un año más.



JUNIO

Adjudicación de ayudas a investigación 2016. La AECC adjudica las Ayudas a investigación 2016 para el estudio de tumores muy agresivos como páncreas, ovario o cabeza y cuello, entre otros.



DICIEMBRE



Creación y aprobación Código Ético y Buen Gobierno de la FC.

El objetivo de este documento es disponer de una herramienta que garantice el cumplimiento de la misión de la Fundación AECC con independencia y transparencia.

Proyecto Adecuación Estatutaria. Revisión íntegra de los estatutos que permita dotarnos de una estructura legal sólida pero a su vez flexible de forma que se pueda adaptar a las nuevas necesidades del próximo Plan estratégico.

NOVIEMBRE



Publicación convocatorias 2017. Como todos los años en el mes de noviembre se publican las convocatorias de ayudas de la Fundación AECC, en esta ocasión se incorporan las novedades del nuevo Plan Estratégico dando respuesta a las necesidades actuales de la comunidad científica.

OCTUBRE

Nuevo Plan Estratégico 2016-2020. La Fundación AECC ha puesto en marcha un nuevo Plan Estratégico que tiene como objetivo para los próximos años, financiar desde la sociedad civil una investigación de calidad en cáncer que mejore la vida de las personas, en un entorno globalizado, involucrando a todos los sectores de la sociedad en la obtención de resultados. Promover la consolidación y estabilización del sistema de investigación e innovación contra el cáncer en España. Durante el último trimestre del año, se presentó a la comunidad científica y a la AECC las principales líneas estratégicas.

Nueva área del investigador. En 2016, creamos el nuevo área del investigador, un espacio web específico y destinado a la comunidad científica que permite realizar todos los trámites asociados a nuestras convocatorias de ayudas de forma online, más ágil y con mayor transparencia y trazabilidad durante todo el proceso.



SEPTIEMBRE

World Cancer Research Day, Día Mundial de la Investigación en cáncer. La AECC promueve un movimiento global por la investigación en cáncer con el fin de acelerar los avances en la investigación en cáncer e incrementar el conocimiento por la sociedad sobre el valor y el impacto del esfuerzo investigador instaurando el 24 de septiembre como Día Mundial de la Investigación en Cáncer.



COMPROMETIDOS CON LA INVESTIGACIÓN

En 2016 hemos puesto en marcha un ambicioso **Plan Estratégico 2016-2020** que consiga vertebrar durante los próximos 4 años el desarrollo de nuestra misión desde dos líneas estratégicas: **financiar proyectos de calidad en cáncer e involucrar a toda la sociedad en la investigación en cáncer.**

➤ Queremos promover el talento y aportar estabilidad a la carrera profesional de los investigadores, fomentar la investigación en el entorno clínico y facilitar la participación de investigadores españoles en consorcios internacionales. Además, incluimos una nueva línea de ayudas destinada a impulsar la investigación en cánceres poco frecuentes.

➤ Queremos involucrar a toda la sociedad, desde los científicos a las empresas y a la sociedad en general, a través de la incidencia pública, incorporando la investigación en cáncer en el RSC de las empresas y acercando la investigación a la sociedad.

Con las ayudas a investigación 2016, se cierra un ciclo en el que se han conseguido grandes retos como crear una estructura estable de programas que **incentiven la continuidad y la calidad de la investigación oncológica** en España.

Los recursos que la **AECC destina** a investigación se traducen en:



MILLONES DE EUROS

en proyectos de investigación en desarrollo desde 2010. 9,3 millones han sido adjudicados en 2016



PROYECTOS

que investigan en las distintas fases del **desarrollo de un cáncer**, desde la prevención hasta la metástasis

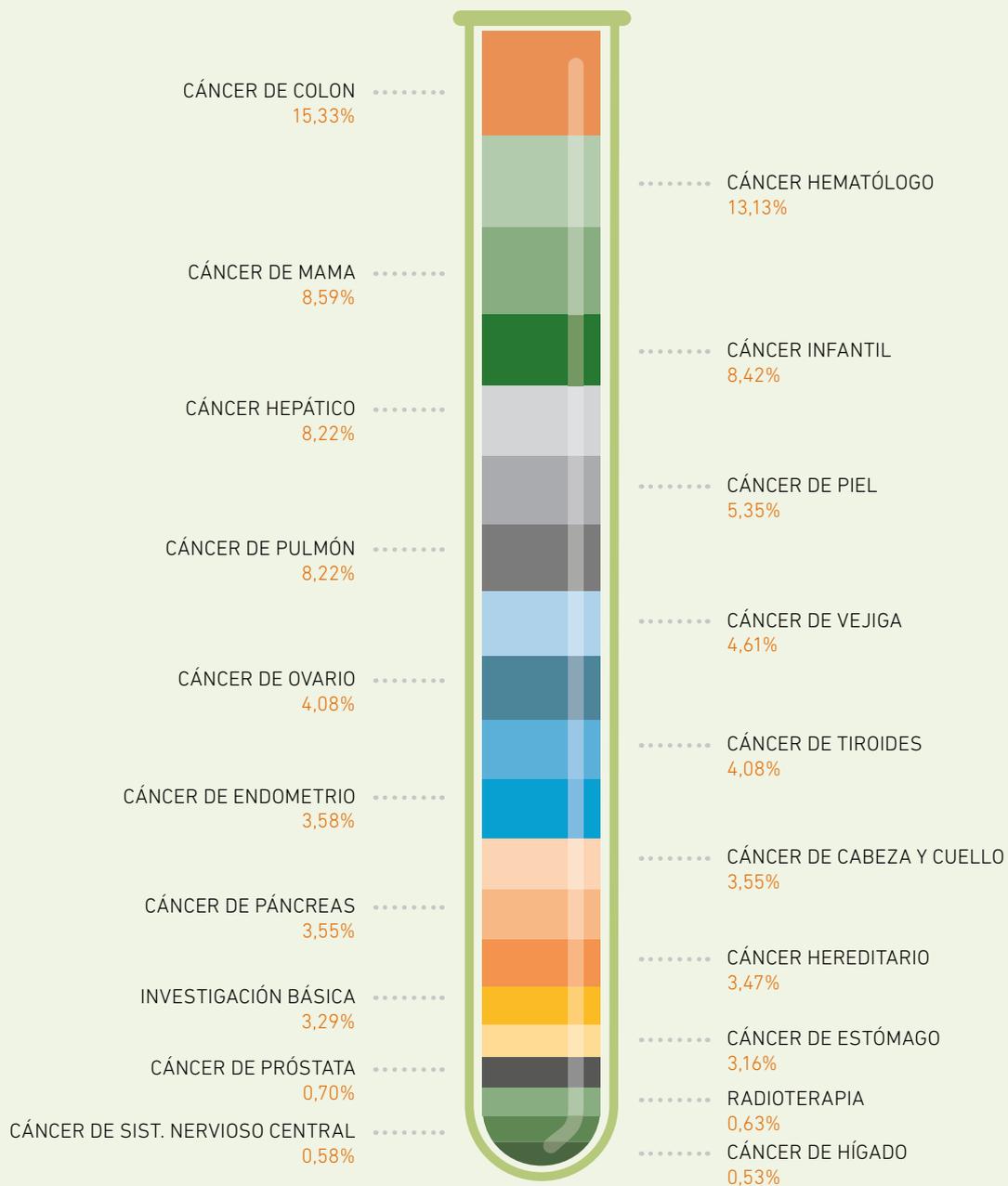
PRESENCIA EN



CENTROS DE INVESTIGACIÓN

distribuidos en 18 provincias españolas

DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN POR ÁREAS DE ESTUDIO



ACERCAR LA INVESTIGACIÓN A LA SOCIEDAD

Uno de los objetivos de la Fundación AECC es la divulgación en ciencia, transmitir a la sociedad cómo la investigación influye en la mejora de la calidad de vida de los pacientes de cáncer. Si logramos trasladar la relevancia de los resultados obtenidos de una forma accesible para todos, conseguiremos una mayor implicación para que la investigación en cáncer sea una prioridad social.

A lo largo de 2016, hemos incrementado el número de jornadas sobre investigación a través de las Juntas Provinciales AECC. Estas jornadas quieren acercar la ciencia a la sociedad a la vez que comunicar los proyectos financiados por la AECC, como muestra de transparencia, a una sociedad protagonista de cada uno de los resultados que se han conseguido y de todos los que se conseguirán. Ellos lo hacen posible.

Por su interés en la difusión de la ciencia, resulta especialmente importante para nosotros participar en iniciativas como la Semana de la Ciencia donde

este año aprovechamos las nuevas tecnologías y redes sociales como Facebook y Twitter. Tener la posibilidad de que los propios investigadores financiados por la AECC muestren a través de un video grabado en el propio laboratorio técnicas de investigación que utilizan en sus proyectos, y compartirlo a través de redes sociales, nos permite acercar a un gran número de personas la labor que realizamos y generar cultura investigadora entre la sociedad. También organizamos jornadas específicas para la comunidad científica, como el X Simposio de Avances y Resultados en Investigación, donde este año se presentaron resultados de proyectos en cáncer de mama y colon, reafirmando así la transparencia y rigurosidad de nuestros procesos, desde las adjudicaciones hasta el seguimiento y cierre de los convenios.



WORLD CANCER RESEARCH DAY, DÍA MUNDIAL DE LA INVESTIGACIÓN EN CÁNCER

El cáncer es el problema sociosanitario más importante del mundo y por ello es preciso actuar de forma rápida y unánime a nivel mundial para conseguir reducir el impacto socioeconómico que tiene la enfermedad, pero sobre todo, en todas y cada una de las vidas afectadas por el cáncer. De ahí que la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC) y la Fundación AECC hayan **promovido un movimiento global por la investigación en cáncer** al que se han adherido numerosas entidades líderes en cáncer a nivel internacional.



Esta iniciativa fue presentada el pasado 22 de septiembre en Barcelona por la **AECC y la Fundación AECC** junto con el resto de entidades promotoras y fundadoras, como muestra de nuestro compromiso unánime de impulsar este movimiento global que busca conseguir avances científicos y sociales que frenen la progresión de la enfermedad, que nos permitan seguir mejorando los índices de supervivencia y la calidad de vida de las personas.

Queremos conseguir que la investigación en cáncer tenga el reconocimiento que se merece instaurando el 24 de septiembre como **Día Mundial**

de la Investigación en Cáncer, coincidiendo con el aniversario del nacimiento del Dr. Severo Ochoa, Premio Nobel de medicina.

En este acto, estuvieron representadas todas las entidades adheridas, 28 centros de investigación, hospitales, fundaciones y sociedades científicas españolas y más de 100 personalidades nacionales e internacionales del mundo de la ciencia, que firman la **Declaración Mundial por la Investigación en Cáncer**.

ACTO INSTITUCIONAL

En el Acto Institucional presentamos públicamente, año a año, a los investigadores que han conseguido, a través de concurso público a nivel nacional, una de las ayudas de la Fundación AECC para investigar gracias al respaldo de la sociedad que demanda cada vez más inversión en investigación.

Durante el Acto Institucional se hizo entrega de las ayudas a investigación 2016 a 34 investigadores por valor de casi 8 millones de euros, quedando de manifiesto, **el liderazgo de la AECC en su apuesta por la investigación en cáncer en España.**



*“Es el momento de impulsar,
con fuerza y convicción, la
investigación científica para
avanzar en el camino de la
cura del cáncer”*

S.M. la Reina





“Las ayudas de la Fundación AECC, son una de las pocas oportunidades que existen en nuestro país para desarrollar proyectos que requieren un esfuerzo conjunto de investigadores clínicos y básicos, con el objetivo de que los pacientes puedan beneficiarse de los resultados obtenidos”.

Dra. Anna Bigas Salvans

Jefe del Grupo de investigación de células madre y cáncer
Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM).

RESULTADOS CONSEGUIDOS EN INVESTIGACIÓN 2016

EN LA FUNDACIÓN AECC TENEMOS COMO MISIÓN FINANCIAR UNA INVESTIGACIÓN DE CALIDAD EN CÁNCER QUE MEJORE LA VIDA DE LAS PERSONAS, INVOLUCRANDO A TODA LA SOCIEDAD EN LA OBTENCIÓN DE RESULTADOS. ALGUNOS EJEMPLOS DE LOS AVANCES APORTADOS POR PROYECTOS FINANCIADOS POR LA **FUNDACIÓN AECC** RECIENTEMENTE SON:



RESULTADOS EN TRATAMIENTOS PIONEROS

IMMUNOTERAPIA CONTRA EL CÁNCER DE MAMA Y COLON AGRESIVO

- ▶ Gracias a la apuesta de la **Fundación AECC** por las nuevas tecnologías y aproximaciones en el tratamiento del cáncer, durante 2016 se ha fomentado la investigación en inmunoterapia, donde los resultados han sido contundentes. Se ha conseguido identificar unos marcadores que permiten seleccionar a los pacientes que podrían beneficiarse del tratamiento con inmunoterapia y predecir la respuesta. **Además se han obtenido unos resultados esperanzadores** combinando la inmunoterapia con quimioterapia y con radioterapia, donde gracias al efecto sinérgico se ha conseguido frenar la progresión tumoral. (Dr. Ignacio Melero, Proyecto Fundación AECC 2015).



RESULTADOS CERCANOS AL PACIENTE

TRATAMIENTOS COMBINADOS COMO NUEVA OPCIÓN TERAPÉUTICA EN CÁNCER COLORRECTAL RESISTENTE

- ▶ El cáncer de colon es el más comúnmente diagnosticado, provocando 655.000 muertes anuales mundiales, por lo que es clave seguir trabajando para encontrar nuevas estrategias terapéuticas. Durante 2016 **a través del apoyo de la Fundación AECC**, además de avanzar en descubrir nuevos marcadores de pronóstico y quimiorresistencia, se ha identificado también un **nuevo tratamiento combinado eficaz** en aquellos tumores resistentes a los tratamientos de primera línea usados habitualmente. Estos resultados tendrán un gran impacto en los pacientes con cáncer colorrectal. (Dra. Isabel Puig, Ayuda Fundación AECC 2010).

IMPORTANCIA DEL SISTEMA INMUNE EN EL TRATAMIENTO DEL MIELOMA MÚLTIPLE

- ▶ Durante 2016, se han publicado **nuevos avances en el campo del mieloma múltiple** sobre el papel que podría tener el sistema inmune para el tratamiento del mieloma múltiple indolente de alto grado, un estudio en el que se indica que los pacientes con esta patología tienen el sistema inmune reducido, pero podría ser reactivado gracias al efecto del inmunomodulador lenalidomida. Además este efecto terapéutico se encuentra aumentado tras la combinación con bajas dosis de dexametasona. Estos resultados reflejan el **valor terapéutico de los inmunomoduladores** en el mieloma múltiple, siendo capaz de ralentizar la progresión del cáncer. (Dr. Jesús San Miguel, Proyecto Fundación AECC 2012).

TERAPIA EFICAZ PARA PACIENTES CON ADENOCARCINOMA DE PULMÓN

- ▶ Uno de los dos tipos de mayor incidencia de cáncer de pulmón es el denominado carcinoma no microcítico. Un porcentaje elevado de casos diagnosticados como carcinomas no microcíticos son portadores de una alteración que es la causante primario del desarrollo de la enfermedad, K-ras. Esta nueva vía de investigación ha sido probada en distintos modelos preclínicos sugiriendo como este tratamiento de precisión **podría ser una eficaz terapia** dirigida para los pacientes con adenocarcinoma de pulmón que contengan alteraciones en K-Ras. Los resultados de este estudio sientan las bases para comenzar con ensayos clínicos en pacientes de cáncer de pulmón. (Proyecto Dra. Chiara Ambrogio, Ayuda Fundación AECC 2012).



RESULTADOS EN LOS CÁNCERES MÁS DESCONOCIDOS

MEJORA DE LOS PROTOCOLOS DE TRATAMIENTO EN CÁNCER HEPÁTICO

- ▶ Los cánceres hepáticos son cánceres heterogéneos con pobre prognosis y limitadas opciones terapéuticas. Es clave profundizar en su conocimiento ya que se está incrementando globalmente su incidencia debido a los cambios en hábitos de vida. En 2016, la **Fundación AECC ha financiado grandes resultados** en este campo que van desde la prevención de la aparición de la enfermedad hasta la identificación de alteraciones que aceleran la progresión y malignidad de la patología. Estos estudios están teniendo un impacto global, **consiguiendo mejorar los protocolos** de tratamientos a los pacientes. (Dr. Raúl Méndez, Proyecto Fundación AECC 2015).

NUEVO MARCADOR DE MALIGNIDAD Y AGRESIVIDAD EN MELANOMA

- ▶ El melanoma es el cáncer de piel más peligroso y agresivo. Cuando se reconoce y trata en los estados más tempranos es frecuentemente curable. Destaca como gracias al apoyo de la **Fundación AECC**, en 2016 **se han realizado grandes avances** para poder identificar tanto nuevos marcadores que pueden ayudar el diagnóstico de la enfermedad como nuevas dianas terapéuticas y factores que predicen el riesgo del melanoma a tener una mayor capacidad de resistencia y metástasis, además de permitir el diseño de nuevas terapias, especialmente en melanomas menos conocidos como el ocular. (Dra. Marisol Soengas, Proyecto Fundación AECC 2015).

IDENTIFICADA UNA NUEVA ESTRATEGIA TERAPÉUTICA PARA EL TRATAMIENTO DEL SARCOMA DE EWING

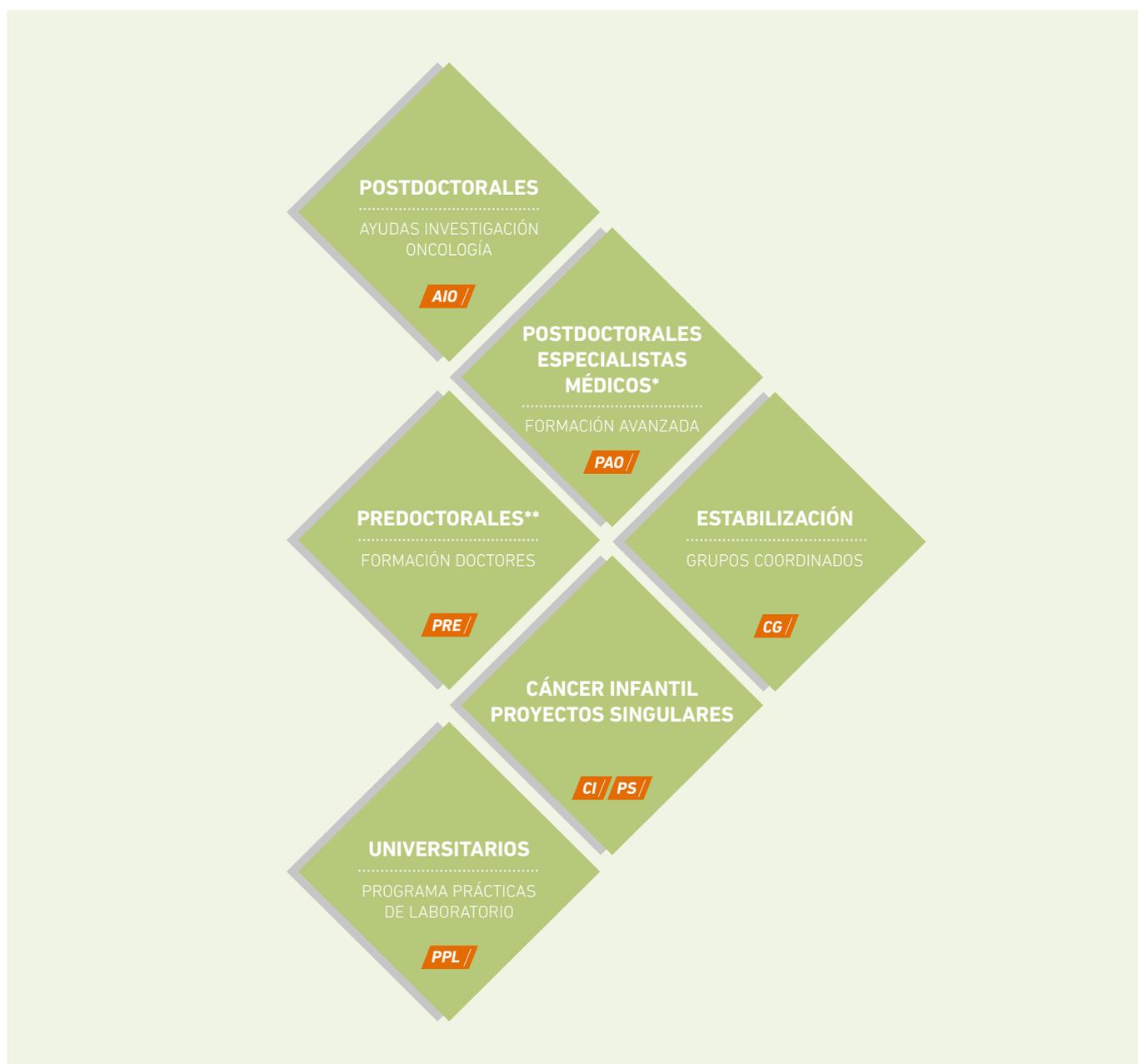
- ▶ El grupo coordinado de investigación en Sarcoma de Ewing ha descrito como la alta expresión de la proteína RING1B es característica de las células tumorales de Sarcoma de Ewing, sin embargo su expresión es independiente al de la proteína de fusión característica de esta patología. Este artículo publicado en junio de 2016 en la revista Oncotarget se centra en la importancia de la alta expresión de esta proteína en la progresión del cáncer y como su eliminación podría ser una **estrategia terapéutica exitosa** en el tratamiento del sarcoma de Ewing. (Dr. Enrique de Álava, Proyecto Fundación AECC 2013).

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA

La comunidad científica mide los resultados de sus proyectos, a partir del impacto que tienen sus publicaciones sobre los resultados conseguidos en sus proyectos en revistas científicas. Es una forma de compartir a nivel global sus resultados sirviendo como referencia a todos los profesionales del sector para que puedan seguir avanzando en sus investigaciones. Anualmente, desde la **Fundación AECC**, analizamos los artículos publicados por nuestros investigadores con el objetivo de evaluar la calidad de los proyectos financiados y hacer un estrecho seguimiento de los avances de los mismos. En 2016 se han publicado 136 artículos que han promovido el intercambio de conocimiento dentro de la comunidad científica y mantener a nuestros investigadores como referentes mundiales en el campo de la investigación en cáncer.

AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN EN CÁNCER 2016

Las ayudas de la **Fundación AECC** cubren todo el ciclo profesional de los investigadores, desde los estudiantes universitarios de carreras biosanitarias hasta líderes en el campo de la investigación.



* con más de 5 años de experiencia

** La AECC, a través de sus sedes en las distintas provincias de España, apuesta por la investigación y la carrera profesional de los investigadores contribuyendo con estas ayudas a la realización de proyectos de investigación en cáncer de los futuros doctores. Contar con universidades de prestigio repartidas por todo el territorio nacional es un aval de la calidad de los proyectos. Además, algunas de las sedes de la AECC en provincias con centros de investigación acreditados por el Instituto de Salud Carlos III, garantía de calidad y viabilidad de llevar a cabo un proyecto en dicho centro, pueden realizar convocatorias propias a proyectos en investigación en cáncer.

PARA CUMPLIR CON NUESTRA MISIÓN, CADA AÑO **CONVOCAMOS PÚBLICAMENTE AYUDAS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CÁNCER.**

Un proceso de adjudicación de ayudas transparente, objetivo e independiente es clave para garantizar que los fondos sean asignados a **proyectos de máxima calidad** y con un claro enfoque en la obtención de resultados en beneficio del paciente.

Durante la duración de la ayuda realizamos un seguimiento científico y económico del proyecto con el fin de garantizar que los fondos sean **empleados con la máxima eficiencia** y para lo que fueron asignados.

PROCESO DE ADJUDICACIÓN DE AYUDAS



PROCESO DE SEGUIMIENTO DE PROYECTOS



*Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva

GRUPOS COORDINADOS ESTABLES

Favorecer y promover la coordinación de diferentes grupos estables y competitivos que promuevan una investigación en cáncer cercana al paciente, con doble objetivo: **acelerar la transferencia de los resultados a la práctica clínica en beneficio de los pacientes y aumentar la masa crítica investigadora en oncología en España.**

En 2016 la **Fundación AECC** concedió **4 ayudas** por un total de **4,8 millones** de euros en proyectos de cáncer de cabeza y cuello, cáncer hematológico, cáncer de ovario y cáncer de páncreas.

01



UTILIDAD CLÍNICO-TRASLACIONAL DE UNA NUEVA VÍA TUMORAL

Dr. Xose Ramón García Bustelo (Fundación para la investigación del cáncer de la Universidad de Salamanca) en colaboración con: Dr. Balbino Alarcón Sánchez (Fundación Severo Ochoa de Madrid), Dra. María Dolores Caballero Barrigón (Hospital Universitario de Salamanca), Dra. Ana Oaknin Benzaken (Vall d'Hebron Institut d'Oncologia (VHIO), Barcelona).

Dianas terapéuticas basadas en compuesto solubles que inhiban la acción del oncogen RRAS2 en tumores hematopoyéticos y ováricos.

A partir de este estudio, se espera poder identificar nuevas dianas candidatas, clínicamente relevantes, para el tratamiento de pacientes mediante un enfoque terapéutico innovador y más eficaz contra las células precursoras del cáncer, resistentes a agentes quimioterapéuticos tanto convencionales como de nueva generación.

02



ESTUDIO DE LOS MECANISMOS DE RESISTENCIA EN LEUCEMIA LINFOBLASTICA AGUDA ADULTA Y PEDIATRICA.

Dra. Anna Bigas (Fundacio Institut Mar D'Investigacions Mediques-IMIM de Barcelona), en colaboración con el Dr. Josep María Ribera (Instituto de investigación Josep Carreras de Barcelona), Dra. Nuria López Bigas (Universitat Pompeu Fabra de Barcelona).

Este estudio tiene como objetivo investigar las causas de las recaídas en Leucemia Linfocítica Aguda con el objetivo de generar una herramienta que permita un tratamiento personalizado, adecuado a cada paciente. En este proyecto, se propone secuenciar un mínimo de 20 muestras de leucemias adultas en diferentes fases de la enfermedad: al diagnóstico, remisión y recaída para así poder identificar alteraciones en los genes que puedan provocar resistencia a las terapias actuales. Los resultados obtenidos permitirán un análisis más profundo de cómo se ven afectadas las terapias actuales y así poder diseñar nuevas estrategias poniendo el foco en leucemias pediátricas.

03



UNA ESTRATEGIA MULTIFACTORIAL PARA VENCER AL CÁNCER DE PÁNCREAS

Dr. Mariano Barbacid (Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas de Madrid) con la colaboración del Dr. Alfredo Carrato (Hospital Ramón y Cajal de Madrid), Dr. Bruno Sainz (Universidad Autónoma de Madrid)

Uso del reciente conocimiento sobre el desarrollo del adenocarcinoma de páncreas, en herramientas de diagnóstico y en modelos animales para identificar estrategias útiles que beneficien a los pacientes, a nivel de diagnóstico y terapéuticos. El éxito final de esta propuesta se medirá por la identificación de moléculas diana que puedan ser inhibidas farmacológicamente, lo que resultaría en la modulación de las mismas en células tumorales y en células del microambiente tumoral, o de otras moléculas y factores por los que se establece comunicación entre las células cancerosas. También se pretende identificar nuevas dianas moleculares con potencial de diagnóstico o pronóstico.

04



DEFINICIÓN DE MECANISMOS CLAVE DE LA RESISTENCIA DE TUMORES DE CABEZA Y CUELLO A LOS TRATAMIENTOS QUIMIO- Y RADIOTERAPÉUTICOS.

Dr. Ángel Carracedo (Fundación Pública Galega de Medicina Genómica (Santiago de Compostela)) en colaboración con: Dra. Matilde Leonart Hospital Vall d' Hebron de Barcelona), el Dr. Amancio Carnero (Hospital Universitario Virgen del Rocío/CSIC de Sevilla)

Nuevo enfoque terapéutico innovador y más eficaz contra células tumorales resistentes a agentes quimioterapéuticos tanto convencionales como de nueva generación (desde nuevos antitumorales a agentes anti-miR).

La caracterización de los cambios genómicos que conducen a la enfermedad cancerosa de un paciente individual se está convirtiendo en un procedimiento de rutina crucial para las decisiones sobre las estrategias de tratamiento para los pacientes con cáncer. Los cánceres de cabeza y cuello, cuya gran mayoría son de carácter escamoso (HNSCC), son tumores que ocurren en un porcentaje cercano al 8-10% de todos los cánceres diagnosticados por año en la población mundial en general. El objetivo principal de este proyecto es identificar vías moleculares cuya inhibición podría prevenir la adquisición de resistencia a los agentes quimioterapéuticos en pacientes con tumores HNSCC. Con este estudio se espera poder identificar nuevas dianas candidatas clínicamente relevantes para el tratamiento de pacientes con HNSCC, mediante un enfoque terapéutico innovador y más eficaz contra las CSCs tumorigénicas resistentes a agentes quimioterapéuticos tanto convencionales como de nueva generación.

CÁNCER INFANTIL

No es posible prevenir en cáncer infantil, por eso es tan importante investigar en este tipo de cáncer para poder aportar opciones a los niños diagnosticados de esta enfermedad.

El objetivo es aumentar en el futuro la supervivencia y mejorar la calidad de vida del niño con cáncer.

En 2016 se adjudicaron **3 ayudas** por un total de **450.000 €** a proyectos en cáncer infantil. Estos proyectos tendrán una duración de 3 años.

01



CAR-NKG2D: LA LLAVE MAESTRA PARA EL CÁNCER INFANTIL.

Dr. Antonio Pérez (Fundación Investigación Biomédica Hospital Universitario la Paz de Madrid)

Las células tumorales son reconocidas y eliminadas de nuestro organismo por un sistema de vigilancia llamado sistema inmune. En este control son fundamentales las alarmas que se ponen en marcha a través de una "llave maestra" denominada NKG2D. Nuestro grupo ha publicado cómo esta llave maestra es capaz de abrir y eliminar la mayoría de los cánceres infantiles. A pesar de que muchas células del sistema inmune poseen esta llave, las células cancerosas pueden hacer que no funcione bien. Proponemos dotar a las células del sistema de vigilancia de una llave maestra "artificial", CARNKG2D, específica, segura y resistente a los mecanismos de escape inducidos por las células tumorales.

02



PRUEBA DE CONCEPTO PARA UNA INNOVADORA TERAPIA EN NEUROBLASTOMAS DE ALTO RIESGO.

Dr. Jaime Font de la Mora (Fundación para la Investigación del Hospital La Fe de Valencia)

El neuroblastoma es la segunda causa más frecuente de mortalidad en los niños y es el cáncer más frecuente en niños menores de cinco años de edad. Esta propuesta de investigación va a proporcionar la prueba de concepto para el tratamiento con una terapia dirigida que se utiliza actualmente en los adultos con cáncer de mama y ovario hereditario. La propuesta se basa en las similitudes funcionales de los genes afectados en cánceres de mama y ovario hereditarios con el gen afectado en un subtipo de neuroblastomas de alto riesgo denominado ATM. Los resultados que se generen con este estudio preclínico de investigación servirán como fundamento para un futuro ensayo clínico.

03



PAPEL DEL SISTEMA NXPH1/NRXN EN CÉLULAS MADRE DE NEUROBLASTOMAS..

Dra. Elisa Martí (Universidad de Barcelona)

El Neuroblastoma (NB) es un cáncer de origen embrionario derivado de células de la cresta neural, una población de células de existencia embrionaria transitoria. Este origen tan temprano se refleja en el hecho de que el NB es el cáncer infantil más frecuente durante el primer año de vida. La etiología del NB es desconocida y la tasa de curación del NB de alto riesgo es baja. Además la evolución clínica de estos tumores es única y enigmática; los NB diagnosticados antes del primer año de vida con frecuencia regresan espontáneamente, mientras que los diagnosticados después del primer año presentan un comportamiento agresivo y a menudo refractario a los tratamientos existentes. Múltiples datos sugieren la existencia de células madre tumorales en NB, sin embargo la huella genética de éstas células sigue siendo desconocida en gran medida debido a la deficiente caracterización génica de las células embrionarias iniciadoras, la cresta neural (precursor de la médula ósea). Han identificado una proteína (Neurexophilin-1 (NXPH1)) cuyos niveles de expresión son significativamente diferentes entre NB de alto/bajo riesgo, así como entre células embrionarias de la cresta neural migratorias/no-migratorias. El objetivo de esta investigación es estudiar la expresión y función de esta proteína y de sus receptores en las células madre de NB, con el fin último de diseñar estrategias terapéuticas específicas dirigidas contra las células iniciadoras del tumor.



PROYECTOS SINGULARES

El objetivo de estas ayudas es financiar aquellos proyectos que no tengan cabida en la convocatoria general y que cuenten con un alto interés estratégico para la **Fundación AECC**. Estos proyectos estarán enfocados a conseguir resultados aplicables al paciente a corto/medio plazo.

En 2016 se adjudicaron **3 ayudas** por un total de **450.000 €** a proyectos.

01



ESTUDIO Y DISEÑO DE NUEVOS TRATAMIENTOS DE RADIOTERAPIA SELECTIVA DEL CÁNCER MEDIANTE CAPTURA DE NEUTRONES POR BORO BASADA EN ACELERADOR ELECTROSTÁTICO DE BAJA ENERGÍA.

Dr. Jose Ignacio Porras Sánchez (Universidad de Granada)

El presente proyecto pretende el diseño integral de una estrategia mejorada de la terapia mediante captura de neutrones por boro (BNCT), factible de ser puesta en marcha de forma pionera en España. La BNCT es una terapia experimental contra el cáncer que ha ofrecido en los últimos años muy prometedores resultados. Está basada en la irradiación con neutrones de baja energía del tumor previamente dopado, mediante compuestos selectivos existentes en la actualidad, con un elemento (Boro) capaz de absorber neutrones. Por cada neutrón absorbido se emiten iones pesados de alta energía y de mayor efectividad biológica que la radiación empleada en la radioterapia actual, además con un alcance muy corto de manera que destruyen únicamente la célula tumoral, aquella donde el Boro ha sido absorbido. El objetivo es diseñar una fuente de neutrones óptima y definir la planificación del tratamiento con precisión para tratar tumores resistentes a las radioterapias convencionales.

02



ESTILOS DE VIDA SALUDABLES Y CALIDAD DE VIDA EN MUJERES CON CÁNCER DE MAMA (HEALTH-EPIGEICAM)

Dra. Marina Pollán Santamaría (Fundación Grupo Español de Investigación en Cáncer de Mama (GEICAM), Madrid)

Uno de cada 6 pacientes oncológicos en España es una mujer con un cáncer de mama. Estas pacientes tienen elevada supervivencia, pero la enfermedad afecta a su calidad de vida. Las guías internacionales proponen adoptar las recomendaciones generales sobre estilos de vida saludables. El proyecto EpiGEICAM, realizado gracias a una ayuda AECC, demostró que las recomendaciones de estilo de vida saludable disminuyen el riesgo de cáncer de mama. Nuestro objetivo ahora es investigar en estas pacientes el grado de cumplimiento de dichas recomendaciones cinco años después del diagnóstico, los cambios en el estado de salud autopercebida y el impacto que estas recomendaciones tienen sobre la salud, la reparación del tumor y la supervivencia de estas mujeres.

03



IDENTIFICACIÓN DE PÉPTIDOS BIOACTIVOS CONTRA CÁNCER COLORRECTAL A PARTIR DE MICROBIOMAS INTESTINAL.

Dr. Borja Sánchez (Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Asturias).

El auge de la metagenómica (análisis entre los genes y el ambiente que les rodea) ha llevado a la publicación de billones de secuencias de microbiotas (ecosistema de las bacterias) intestinales durante los últimos años. Este proyecto busca utilizar esta información genética para identificar y caracterizar nuevos péptidos (componentes de las proteínas) con bioactividad frente al Cáncer Colo-Rectal (CCR) aprovechándola de dos formas distintas. En primer lugar, se extraerán mediante útiles bioinformáticos los péptidos contenidos en los proteomas (conjunto de proteínas) de los metagenomas publicados en repositorios públicos. Este set de péptidos se confrontará con distintas bases de datos de péptidos bioactivos, para determinar la probabilidad de bioactividad antiproliferativa (frenan la división celular). En segundo lugar, esta misma aproximación bioinformática permitirá identificar péptidos diferenciales en las bacterias asociadas a cáncer colorectal, principalmente *Escherichia coli* productora de colibactina y *Fusobacterium nucleatum*. Estas proteínas permitirán desarrollar anticuerpos y un protocolo para su detección no invasiva a partir de una muestra de heces.

PROGRAMA PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Tenemos especial interés en **contribuir a la formación de los investigadores apostando por ellos a lo largo de toda su carrera profesional**. Estas ayudas están dirigidas a estudiantes universitarios para que puedan completar su formación con prácticas en laboratorios de investigación.

"Es una oportunidad única para tomar contacto con tu futuro en una carrera investigadora e integrarte en centros de investigación oncológica de alto nivel."

Beneficiario Programa de Prácticas 2016

HAN SIDO

64

**ESTUDIANTES EN 2016
QUIENES HAN PODIDO ACCEDER A
ESTAS AYUDAS DE FORMACIÓN,**

destinando para ello
115.000€

AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN EN ONCOLOGÍA

Concesión de ayudas a investigadores post doctorales básicos y post doctorales clínicos, por un periodo máximo de 5 años, para el desarrollo de un proyecto de investigación. **Estas ayudas favorecen la estabilización de los profesionales y una estructura científica de calidad en España.**

HAN SIDO

9

AYUDAS LAS CONCEDIDAS EN 2016 POR UN

valor total de

1.620.000€



Dr. Alberto Martín (Madrid), Dra. Susanna Leskela (Madrid), Dr. Borja Saez, (Navarra), Dra. Marta Kulis (Barcelona), Dra. María de la Paz Gavilán (Sevilla), Dra. Jelena Urosevic (Barcelona), Dra. María Lizondo (Barcelona), Dr. Guillem Argiles (Barcelona), Dr. Antonio García (Barcelona).

En 2016 se han renovado por dos años más, una vez superada la evaluación intermedia realizada por ANEP, **3 ayudas a post doctorales** de la convocatoria de 2013 que han desarrollado los primeros tres años de su investigación con éxito.

FORMACIÓN AVANZADA EN ONCOLOGÍA

Un programa destinado a profesionales e investigadores, con un mínimo de 5 años de experiencia, para completar su formación en cáncer en un centro de referencia nacional o internacional por un periodo entre 3 y 12 meses.

En 2016 se han destinado **158.000€** a la formación continuada de **4 profesionales:**

- **DRA. ELISABET PÉREZ,**

que realizará su estancia en el **Centro de Investigación Médica Aplicada** de Navarra (CIMA).

- **DRA. LETICIA MOREIRA,**

que realizará su estancia en la **Universidad de Pennsylvania,**

- **DRA. SONIA PERNAS,**

que realizara su estancia en el **Dana Farber Cancer Institute en Boston**

- **DRA. NATALIA MARTÍN,**

que realizará su estancia en **Memorial Sloan Kettering Cancer Center en Nueva York.**

Sus estancias les permitirán la adquisición de nuevos conocimientos y nuevas técnicas en inmunoterapia, cáncer de páncreas y cáncer de mama respectivamente.



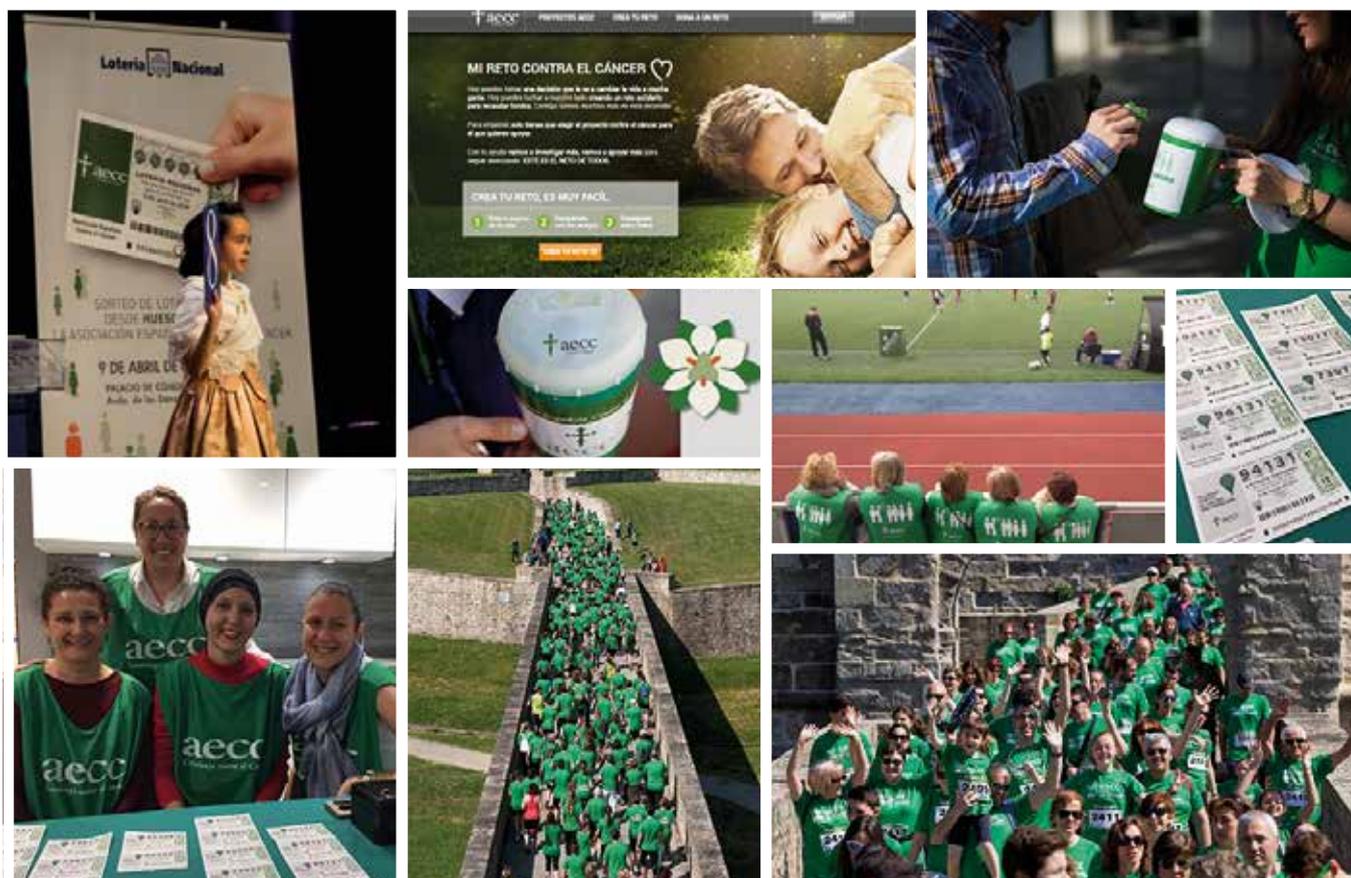


UNIENDO ESFUERZOS

Desde la **Fundación AECC** nos sentimos muy afortunados de seguir creciendo cada año de la mano de todas y cada una de las personas que desean encontrar una solución que ayude a mejorar la vida de las personas con cáncer.

Durante este año hemos continuado con nuestro empeño por impulsar nuevos resultados de investigación en cáncer que hagan de nuestras esperanzas de futuro, un resultado alcanzable. El apoyo de todas las Juntas Provinciales AECC, de miles de personas de profesionales y voluntarios, han hecho del 2016, un año mejor para la investigación en cáncer.

Por eso, queremos dedicar toda nuestra labor en 2016 a ti, que decidiste salir a correr en un día de lluvia en la carrera "AECC en marcha" de tu ciudad, a ti, que este año pediste a tus amigos un regalo de cumpleaños en forma de reto solidario para donar a investigación en cáncer, a ti que te acercaste a nuestra hucha para colaborar cuando nos viste el día de la cuestación, a ti que compras un décimo de la lotería con la ilusión de que los investigadores continúen avanzando en la lucha contra el cáncer, a ti que colaboras en las iniciativas de empresas y colaboradores de la AECC, a ti que movilizaste a toda una provincia para que un día se hablara de investigación en mayúsculas. A ti, **GRACIAS.**



PATROCINADORES Y COLABORADORES

La colaboración de empresas privadas es vital para incrementar nuestra ayuda a la investigación en cáncer. **Nuestros patrocinadores y colaboradores tienen un papel clave, su ayuda nos permite adjudicar un mayor número de ayudas a investigación.**

01

COLABORADORES

Sólo con el talento y la capacidad de liderazgo de empresas socialmente responsables podremos acercarnos a la solución definitiva y mejorar la vida de miles de personas. Un apoyo estable y continuado en el tiempo a la investigación.



02

COLABORADORES EN PROYECTOS CONCRETOS DE INVESTIGACIÓN:

Proyectos en cáncer infantil, cáncer de mama, de piel o formar a los futuros investigadores, son algunos de los proyectos que han podido llevarse a cabo gracias a las colaboraciones recibidas. Estas empresas han contribuido a llevar a cabo proyectos que se materializan en más oportunidades para los pacientes diagnosticados.



Queremos agradecer especialmente a la **Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)**, su colaboración en la evaluación científica, selección y seguimiento de ayudas. También, agradecer a **todos los investigadores** y a **todas las personas que de manera desinteresada nos ayudan a involucrar a la sociedad en ciencia**, a través de su participación en jornadas, como asesores o bien ayudándonos a difundir la actividad y misión de la **Fundación AECC**.

RETOS SOLIDARIOS

Tamara y sus amigos corrieron su primera media maratón y consiguieron **donar entre todos 831€**. Jordi, Enrique, Raúl y Guillem, consiguieron recorrer más de 90 kilómetros, con 4.910 de desnivel acumulado, del GR 261 que une Mequinenza y Chalamera y lo hicieron para recaudar fondos para la investigación, **5.100€ que se destinaron** a un proyecto en cáncer infantil. Susana movilizó a todo su pueblo para organizar un flashmob, entre todos los vecinos y amigos **consiguieron 4.992€**. Marcos dedicó su primer triatlón a su madre que falleció de cáncer hace unos años, la motivación y la ilusión le llevó a **conseguir 444€**. Lara y David quisieron tener un recuerdo el día de su boda destinando parte de su regalo de novios **a la investigación, 180€**. Laura quiso hacer algo diferente y cambiar las cadenas de reenvío de whatsapp y los retos en redes sociales por un reto solidario, colaborar con 2€, **129 personas colaboraron, un total de 690€**.



*David, José Miguel, Alberto, María Luisa, José Ramón, Rosario, Susana, Consol, Marina, Carmen, Pablo, Javier, Ana, Teresa, Sergio... a todos,
¡GRACIAS!*

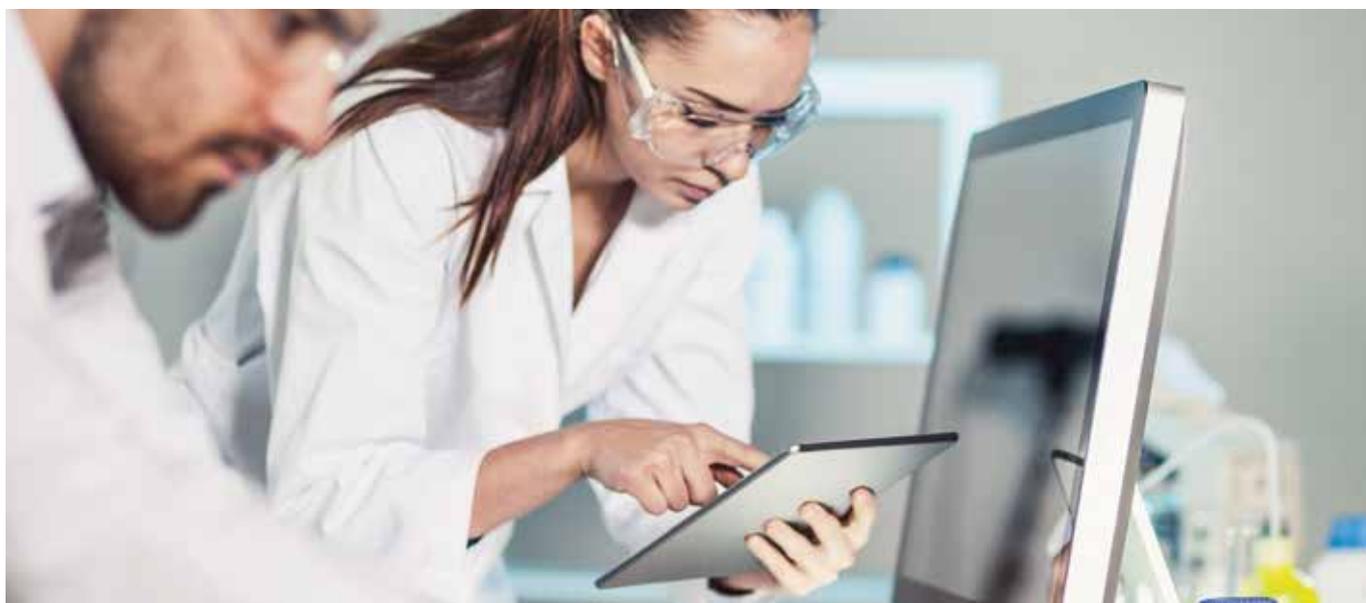
Gracias a todas y cada una de las personas que con su apoyo hacen posible el avance en la investigación contra el cáncer.



PATRONATO Y EQUIPO DE GESTIÓN

La **Fundación AECC** está liderada por el Patronato, órgano de gobierno compuesto por miembros del ámbito científico, económico y social que colaboran de manera completamente altruista y ejercen sus funciones como voluntarios.

- ▶ **Presidencia de Honor:** Su Majestad la Reina.
- ▶ **Presidenta:** Dña. Isabel Oriol (del 1 de enero al 15 de diciembre).
- ▶ **Presidente:** D. Ignacio Muñoz Pidal, Consejero de Banca March. Patrono de la Fundación SERES (15 diciembre- actualidad).
- ▶ **Vicepresidente:** Dr. D. Ramón Reyes. Senior Advisor de varias Empresas.
- ▶ **Vicepresidenta:** Dra. Dña. Nieves Mijimolle. Vocal del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid.
- ▶ **Secretario:** D. José Palacios. Ex - Socio firma de abogados Garrigues y Secretario General de la Asociación Española de Derecho Financiero – AEDF (Del 1 de enero al 15 de diciembre).
- ▶ **Vicesecretaria:** Dª Isabel Orbe, Directora General.
- ▶ **Tesorera:** Dª. Pilar López. Profesora del Área de Contabilidad de Gestión y Finanzas, Universidad Francisco de Vitoria.



Vocales Biomédicos

➤ Prof. D. Albert Biete.

Catedrático de Radiología y M.F. Universidad de Barcelona, Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica.

➤ Dr. D. Elías Campo.

Director de Investigación e Innovación del Hospital Clínic de Barcelona. Director de Fundación Clínic. Director del Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer IDIBAPS. Catedrático de Anatomía Patológica

➤ Profa. Dña. Amparo Cano.

Catedrática del departamento de Bioquímica en la Universidad Autónoma de Madrid. Investigadora en el Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols" CSIC-UAM.

➤ Dra. Dña. Victoria Castel.

I. P. Coordinadora del grupo acreditado de Investigación Clínica y Traslacional en Cáncer del IIS La Fe, y Emérito Hospital Universitario La Fe.

➤ Dr. D. Vicente Guillem.

Jefe de Departamento de Oncología Médica del Instituto Valenciano de Oncología.

➤ Dr. D. Fernando López- Ríos.

Director Anatomía Patológica y Laboratorio de Dianas Terapéuticas en el Hospital Universitario Sanchinarro, Madrid.

➤ Dr. D. Marcos Malumbres.

Jefe de grupo, Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, (CNIO)

➤ Dr. D. Luis Paz-Ares.

Jefe de Servicio de Oncología Médica del Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

➤ Dr. Jesús San Miguel.

Director de Medicina Clínica y Traslacional de la Universidad de Navarra.

➤ Dr. Eugenio Santos.

Director del Centro de Investigación del Cáncer-IBMCC (USAL-CSIC), Salamanca.

➤ Dr. D. Josep Tabernero.

Jefe de servicio de Oncología Médica del Hospital Vall d'Hebron, Director del Vall d'Hebron Institut D'oncologia, Barcelona. Presidente del Comité Técnico Nacional de la AECC.

Vocales Sociales

➤ Dña. María del Pino.

Presidenta, Fundación Rafael del Pino.

➤ D. Antonio González-Adalid.

Consejero Delegado y Vicepresidente- Cartera Industrial REA S.A.

Equipo de Gestión

➤ Isabel Orbe. Directora General.

➤ Naiara Cambas. Directora de Relaciones Externas.

➤ Dra. Marta Puyol. Directora de Investigación Biomédica.

➤ Gloria Vizán. Responsable de Gestión de Proyectos.

➤ Ana Roda. Gestión de Proyectos.

➤ Cristina Mellado. Controller financiero. Responsable de gestión económica proyectos.

➤ Antonia Bordallo. Soporte administrativo y divulgación.

➤ Inés Diez de Rivera. Soporte administrativo.

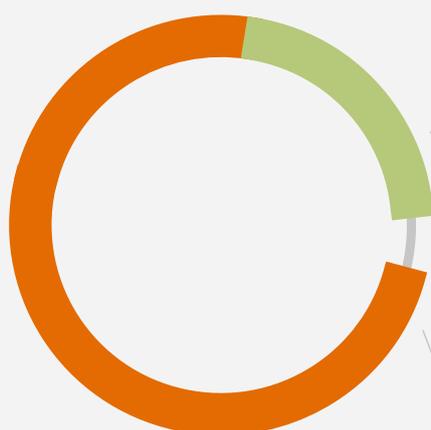


INFORME DE AUDITORÍA Y CUENTAS ANUALES

LA **FUNDACIÓN AECC** DESARROLLA Y PROMUEVE EL CONOCIMIENTO PÚBLICO DE SUS ACTUACIONES, RESULTADOS, RECURSOS ECONÓMICOS INVERTIDOS Y PROCEDENCIA DE LOS MISMOS GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE SU MISIÓN.

La transparencia y profesionalidad son nuestros valores, sobre los que trabajamos. Proporcionamos información suficiente sobre nuestros fines y actividades, reflejando la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados de la FUNDACIÓN AECC. Nos acogemos a las normativas de obligado cumplimiento y disposiciones legales vigentes en materia contable de entidades sin ánimo de lucro.

► Distribución ingresos 2016



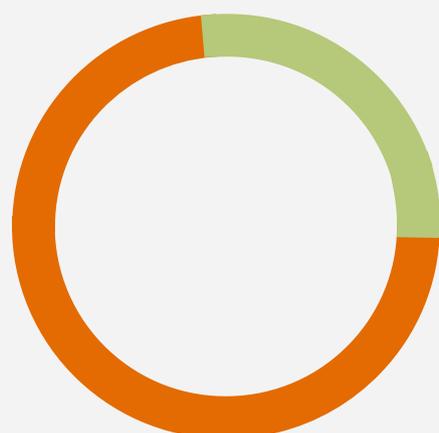
INGRESOS ADICIONALES (colaboradores, donaciones, herencias) **8%. 703.903**

INGRESOS FINANCIEROS (Intereses) **1%. 13.298**

INGRESOS (AECC % + convenios + Otros) **91%. 7.948.680**

TOTAL INGRESOS: 8.665.881€

► Distribución gastos 2016



Gastos Generales **8%. 664.641**

FINANCIAR : Gastos Biomédico **92%. 7.957.816**

TOTAL INGRESOS: 8.622.456€

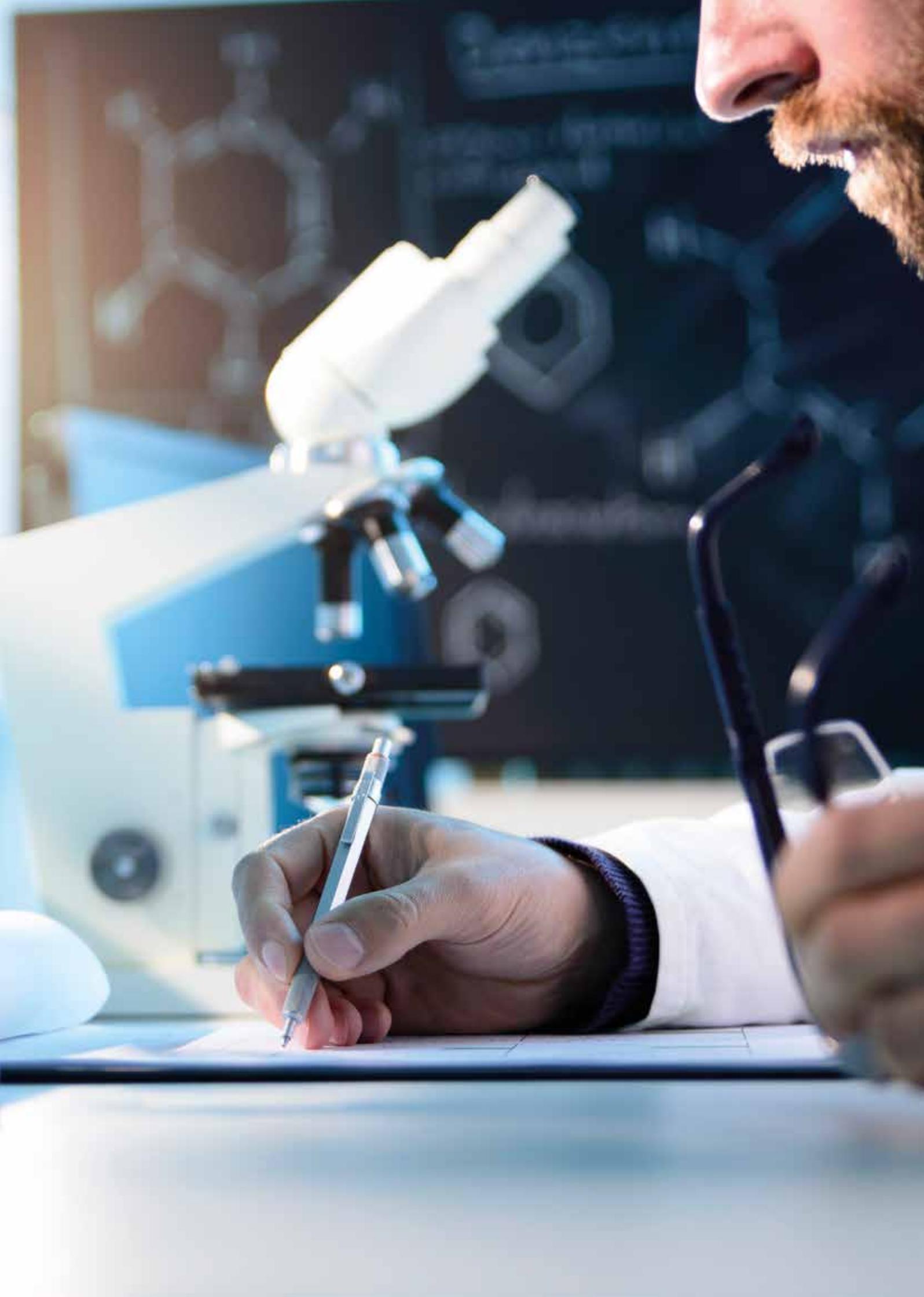
CUENTA DE RESULTADOS	2014	2015	2016
INGRESOS	6.406.034€	7.751.662€	8.665.881€
GASTOS TOTALES	5.581.422€	7.645.688€	8.622.456€
GASTOS GENERALES	541.196€	575.505€	664.641€
GASTOS INVESTIGACIÓN	5.040.225€	7.070.182€	7.957.816€
EXCEDENTE	824.612€	105.974€	43.425€

BALANCE DE SITUACIÓN	2014	2015	2016
TOTAL ACTIVO	8.486.694€	9.596.322€	12.771.516€
ACTIVO NO CORRIENTE	1.055.791€	600.321€	907.834€
ACTIVO CORRIENTE	7.430.903€	8.996.001€	11.863.682€
TOTAL PASIVO	8.486.694€	9.596.322€	12.771.516€
PATRIMONIO NETO	6.576.713€	5.499.698€	5.542.927€
PASIVO NO CORRIENTE	-	965.900€	2.391.657€
PASIVO CORRIENTE	1.909.981€	3.130.724€	4.836.932€

Las cuentas anuales de la **Fundación Científica AECC** han sido auditadas externamente.

Puede consultar el informe completo en www.aecc.es/investigacion





CUANDO NOS AYUDAS, TÚ TAMBIÉN INVESTIGAS

Cuando colaboras haces posibles que avance la investigación y retroceda el cáncer.

CONTAMOS CONTIGO

01



PUEDES COLABORAR CON NOSOTROS
A TRAVÉS DE www.aecc.es/colabora

02



PUEDES CREAR UN RETO SOLIDARIO
Y PERSONAL EN
www.miretocontraelcancer.es

03



PUEDES HACERNOS LLEGAR TU DONACIÓN
MEDIANTE UN INGRESO EN LA CUENTA
ES74 0049 4699 6520 1603 5503



FUNDACIÓN CIENTÍFICA AECC
Amador de los Ríos, 5
91 310 82 54
fundacion.cientifica@aecc.es
www.aecc.es/investigacion

Síguenos en:

