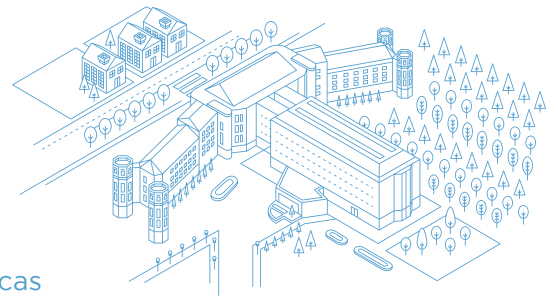


# boletín AMIGOS DEL CNIO

Últimas noticias del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas



 COLUMNA

 NOTICIAS CIENTÍFICAS CNIO

## Amigos para siempre

Cada nueva persona que se une a nuestra iniciativa nos hace ilusión. Algunos en nombre de una gran empresa, otros dispuestos a entregar una parte de sus ahorros. Unos pocos, incluso, con el legado de toda una vida. Todos impulsados por la solidaridad y el convencimiento de que poner cimientos hoy en la investigación es favorecer la construcción de una cura contra el cáncer el día de mañana.

En estos dos meses hemos tenido la oportunidad de compartir con muchos de vosotros una tarde en la que os mostramos lo que hacemos en el CNIO y en la que nos recordasteis, una vez más, el valor de estar en contacto con la gente. Las puertas del Centro están abiertas.

Además de vuestro aliento, en este tiempo hemos recibido un apoyo que nos hace especialmente felices. El 29 de junio anunciamos un acuerdo de colaboración con Juegaterapia y tuvimos el placer de recibir en nuestro Centro a los responsables de esta fundación y al cantante Alejandro Sanz, que acudió en calidad de Embajador de Honor de Juegaterapia. Gracias a este acuerdo, se pondrá en marcha una beca postdoctoral de dos años destinada a la investigación del cáncer infantil.

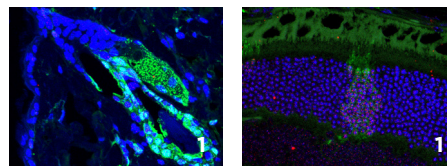
Desde aquí esperamos que la amistad con Juegaterapia (y con todos) sea para siempre.

—MARIA A. BLASCO  
Directora



De izquierda a derecha: Mónica Esteban, Presidenta de Juegaterapia, María A. Blasco, Directora del CNIO, y Alejandro Sanz, Embajador de Honor de Juegaterapia. / CNIO

El Grupo de Telómeros y Telomerasa ha logrado crear en el laboratorio ratones con telómeros hiperlargos y con un menor envejecimiento molecular, evitando el uso de la que hasta ahora era la vía habitual: la introducción de genes. Esta nueva técnica basada en cambios epigenéticos, descrita en las páginas de *Nature Communications*, evita la manipulación genética para retrasar el envejecimiento molecular. El trabajo demuestra que las células madre pluripotentes portadoras de telómeros hiperlargos pueden dar lugar a organismos con telómeros más largos que se mantienen juveniles a nivel molecular durante más tiempo. El estudio también subraya la importancia de esta nueva estrategia para generar



células madre embrionarias y células iPS con telómeros muy largos para su uso en medicina regenerativa (1). La Unidad de Investigación Clínica de Cáncer de Mama, dirigida por Miguel Ángel Quintela, ha publicado en *Cell Reports* un importante hallazgo relacionado con los antiangiogénicos, unos de los fármacos más utilizados en el tratamiento del cáncer. En el trabajo describen un mecanismo de resistencia a estos compuestos y, lo que es más importante, una vía para combatirlo. Trabajando con ratones con cáncer de mama y pulmón, han observado que la adición de un antidiabético (fenformina) a los antiangiogénicos inhibe el crecimiento tumoral hasta en un 92% y puede prolongar la supervivencia media de los roedores más de un 40%. Los autores lanzarán a lo largo del próximo semestre un ensayo clínico independiente para estudiar la reversión de la resistencia a los antiangiogénicos utilizando fenformina (2).

 NUESTRO CENTRO

En el CNIO verano es sinónimo de estudiantes: ya están aquí los elegidos para el programa de prácticas. Ocho jóvenes que han sido seleccionados entre más de 750 solicitudes de todo el mundo y que pasarán con nosotros ocho intensas semanas en las que conocerán a fondo los entresijos de la investigación.

En los laboratorios se encontrarán con expertos de primer nivel como Óscar Fernández-Capetillo (líder del Grupo de Inestabilidad Genómica) y Marcos Malumbres (jefe del Grupo de División Celular y Cáncer). Ambos han sido elegidos miembros de la European Molecular Biology Organization (EMBO) “en reconocimiento a su contribución a la excelencia científica” y como “tributo a su investigación y logros”. Se unen así a sus colegas del CNIO María A. Blasco, Manuel Serrano, Mariano Barbacid, Alfonso

Valencia y Erwin F. Wagner, que ya forman parte de la prestigiosa institución europea.

En estas semanas, además, se ha celebrado en Madrid la Conferencia de Cáncer Familiar, organizada por el CNIO junto con el European School of Oncology (ESO) y la revista *Nature Reviews Clinical Oncology*. La cita reunió a los mejores expertos internacionales en la materia.

En otro orden de cosas, el pasado 5 de mayo, el IES La Encantá (Rojales, Alicante) organizó una carrera para recaudar fondos para ‘Amigos del CNIO’. Del mismo modo, el 11 de mayo se celebró en Jávea un concierto solidario en favor de esta iniciativa. También tuvimos amigos haciendo colecta en la maratón de Edimburgo. Todo un lujo.



## «El melanoma es ejemplo de cómo la inversión en investigación se traduce en beneficio para el paciente»

El pasado mes de mayo, un equipo internacional liderado por Marisol Soengas, jefa del Grupo de Melanoma del CNIO, recibió financiación de L'Oréal Paris USA y la Alianza para la Prevención del Melanoma de EEUU (MRA), la institución privada más importante para el estudio de esta enfermedad.

### ¿Qué vais a investigar con la ayuda que os ha concedido la MRA-L'Oréal Paris USA?

Esta propuesta apunta al aspecto más singular del melanoma: las metástasis. Este es el único tumor en el que lesiones de un grosor mínimo, de unos dos milímetros, tienen ya la capacidad de diseminarse por el organismo. Sin embargo, para algunos pacientes este proceso ocurre en meses, mientras que para otros pueden pasar años. En este momento no hay marcadores moleculares que permitan predecir cómo y cuándo se van a producir las metástasis. Para resolver este problema, aunamos esfuerzos entre grupos básicos y clínicos con el objetivo de averiguar cómo se inicia el proceso metastásico y qué mecanismos distinguen los melanomas de rápido crecimiento de aquellos latentes. También queremos validar tratamientos que ataquen tanto a las células activas como aquellas que están "escondidas" en fases durmientes.

### El grupo que habéis formado es de mujeres. ¿Es necesario fomentar el liderazgo femenino en la investigación?

Como en muchos otros campos, las mujeres en puestos de responsabilidad

**Marisol Soengas**  
Jefa del Grupo de Melanoma



son una gran minoría. De hecho, menos del 10% de los grupos colaborativos de la MRA estaban liderados por científicas (entre ellos, uno que ya dirigía yo). En cambio, en esta convocatoria, en la que se incentivó la participación de mujeres, se presentaron más de 30 proyectos a concurso. Es importante recalcar que estos proyectos pasaron por una doble evaluación: primero por su calidad científica (independientemente del género de los participantes) y luego por su impacto en liderazgo femenino.

### Mayo es el mes de concienciación frente al melanoma. ¿Qué logros hemos alcanzado y qué retos quedan pendientes?

Afortunadamente, se ha avanzado muchísimo tanto en el conocimiento como en el tratamiento del melanoma. Se han identificado mutaciones que permiten terapias dirigidas genéticamente y se han desarrollado estrategias para activar el propio sistema inmune del paciente que están dando un vuelco al campo. En particular, gracias a la inmunoterapia se ha pasado en menos de 10 años de un 10% a un 60% de pacientes en los que se consigue una inhibición efectiva de las metástasis. El melanoma es, por tanto, un ejemplo claro de cómo la inversión en investigación básica y clínica se traduce en un beneficio directo para los pacientes.

## PERFIL



### María Teresa Fernández de la Vega

Ex Vicepresidenta del Gobierno

“Como mujer, no tengo patria”, escribía Virginia Wolf en Tres Guineas (1938), un texto en el que la autora defiende la educación, trabajo y militancia femeninas como vehículo para evitar la Segunda Guerra Mundial. Casi 90 años después, las mujeres seguimos buscando nuestro lugar en la Historia, relegadas siempre a un segundo plano. “Somos seres subalternos: podemos hablar pero no se nos escucha”, criticaba María Teresa Fernández de

la Vega, Presidenta de la Fundación Mujeres por África, en la conferencia que ofreció el pasado mes de mayo en el CNIO de la mano de la Oficina WISE, titulada ‘Recuerdos y olvidos feministas’.

Recuerdos como los de las mujeres que lograron acceder a la maestría a mediados del siglo XIX en España y que fueron “las primeras grandes feministas de nuestro país”, señalaba De la Vega. También el de Margarita Nelken, Victoria Kent y Concepción Arenal, que fueron diputadas en la II República a pesar de que no podían votar. La memoria de quien peleó y ganó ese voto: Clara Campoamor. Recuerdos de otros derechos conseguidos gracias a la lucha de nuestras madres, abuelas, bisabuelas. La despenalización del adulterio, el derecho a decidir, la consideración de la mujer como un ser humano independiente de su padre o marido. Y un olvido, el de la Historia que se ha escrito omitiendo la mitad. Citó De la Vega a Marcela Lagarde: “No nos vamos a resignar a ser por siempre los seres emergentes”.

## SEMINARIOS INVITADOS

### DISTINGUISHED SEMINARS

**6 DE MAYO**  
**ANDRÉS MOYA**  
Universidad de Valencia (España)

**13 DE MAYO**  
**ANNA M. WU**  
David Geffen School of Medicine at UCLA (EE.UU.)

**20 DE MAYO**  
**MATHIAS HEIKENWÄLDER**  
Centro de Investigación del Cáncer DKFZ (Alemania)

**3 DE JUNIO**  
**STEPHAN HERZIG**  
Instituto para la Diabetes y el Cáncer IDC (Alemania)

### CNIO WOMEN IN SCIENCE OFFICE SEMINARS

**10 DE MAYO**  
**MARÍA TERESA FERNÁNDEZ DE LA VEGA**  
Ex Vicepresidenta del Gobierno y Presidenta de la Fundación Mujeres por África (España)

