



FIRMA  
INVITADA  
**LUIS  
MONTUENGA**

# Por la revolución científica contra el cáncer



**M**ÁS DEL 40% DE CASOS DE cáncer son claramente prevenibles. Así como 2008 fue el año de la infancia libre de humo, 2009 está dedicado a difundir la importancia de la dieta sana y la actividad física en los primeros años de la vida, para evitar los efectos perniciosos de la obesidad en la vida adulta y, en especial, el incremento del riesgo de cáncer. El año 2009 es también un año de celebraciones en el ámbito de la investigación oncológica. En Denver (Colorado, Estados Unidos), se celebrará la edición número 100 del congreso anual de la Asociación Americana para la Investigación del Cáncer (AACR). Como en años anteriores, varios investigadores de la Clínica y el CIMA de la Universidad de Navarra presentaremos en ese foro algunos de los nuevos resultados de nuestro trabajo en el laboratorio. Un siglo de investigación en cáncer es mucho tiempo. En cien años el avance ha sido enorme en la comprensión, el diagnóstico y el tratamiento de esta enfermedad, que en 1909 era básicamente incurable. Hoy conocemos bien muchos de los mecanismos celulares y moleculares que están desestabilizados en las células tumorales, y diseñamos activamente nuevas estrategias para identificar esas células cancerosas y para dirigir tratamientos moleculares específicos contra ellas. La innovación tecnológica en el mundo de la Biología Molecular y Celular, que llevó a descifrar el genoma humano, ya ha identificado también muchos de los cambios en el genoma de la célula tumoral. Con las nuevas tecnologías biológicas, podemos conocer al detalle cientos de miles de aspectos moleculares específicos de las células del cáncer. Actualmente, los investigadores tenemos a nuestra disposición bases de datos que recogen millones de resultados generados en experimentos que los científicos llamamos de alto rendimiento. Pero la mayor parte de esta ingente nueva información todavía no se ha trasladado a la práctica clínica. La avalancha de datos sobre el cáncer, generada gracias a la reciente innovación tecnológica, requiere aún ser interpretada y explotada adecuadamente. Es urgente desarrollar más el aspecto traslacional de la

investigación oncológica, para promover la aplicación al paciente de los numerosos resultados que se generan en los laboratorios. La investigación traslacional se ha de apoyar también en los hallazgos de las nuevas tecnologías de la información como la Bioinformática, la Biología Computacional y otras nuevas disciplinas del ámbito de la Bioingeniería, como la Nanotecnología o la Ingeniería de Nanomateriales.

Se puede afirmar sin duda que en los últimos cien años se ha avanzado mucho, pero es necesario seguir progresando, investigar con más empeño y mejorar los recursos disponibles. No me refiero sólo a los medios materiales o a la financiación, que son muy importantes. Es preciso formar con mucho esfuerzo a las personas, los talentos necesarios para esta nueva fase de la investigación biomédica. Estamos siendo protagonistas del comienzo de una revolución biotecnológica y necesitamos profesionales preparados para afrontarla. Para poder encauzar esta revolución, de modo que rinda de verdad en beneficio de nuestros pacientes, es preciso que los científicos seamos muy expertos en estos ámbitos especializados y que, a la vez, sepamos desarrollar un tipo de trabajo intensamente multidisciplinar. Resulta crucial, por ejemplo, que los investigadores se muevan con soltura a la hora de entender los problemas clínicos y que los clínicos conozcan los nuevos hallazgos de la Biología Molecular. En definitiva, es necesario conjugar un conocimiento ajustado de las nuevas tecnologías y una mentalidad decididamente aplicada. De hecho, el citado Congreso de la AACR se propone subrayar en esta edición la importancia de las sinergias entre disciplinas. Sólo podremos beneficiarnos del avance revolucionario de la Biología, si somos capaces de integrar las especialidades entre sí y, sobre todo, si sabemos conjugar los conocimientos de la nueva Biología con las demás perspectivas que se interesan por el enfermo oncológico, desde las más tecnológicas hasta las más humanas. Sólo con el diálogo interdisciplinar lograremos que nuestros avances revolucionarios en el conocimiento del cáncer sean auténticas revoluciones terapéuticas que alivien el sufrimiento producido por el cáncer en los pacientes y sus familias.

*Luis Montuenga es director del Área de Oncología del CIMA y vicerrector de Investigación de la Universidad de Navarra.*