

GRANADA

CIENCIA ABIERTA



● La pandemia del Covid-19 está alterando el avance en muchos tratamientos contra el cáncer

Apoyemos la investigación en **cáncer**

María del Carmen Garrido Navas

Uno de los aprendizajes que nos ha dejado esta pandemia es que la investigación es fundamental para el buen desarrollo de cualquier sociedad, y que los países crecerán en relación con la propiedad intelectual que generen en base a esa investigación.

Pongamos estos aprendizajes en marcha pues, y celebremos este jueves día 24 de septiembre el Día Internacional de la Investigación Contra el Cáncer. Creemos conciencia entre la sociedad y la clase política, pues es la sociedad la que tiene que demandar un cambio y son los políticos los que deben escuchar esa necesidad y satisfacerla.

Es cierto que últimamente se han movilizado muchos recursos económicos tanto nacionales como internacionales destinados a investigación para hacer frente al Covid-19. No obstante, no olvide-

El Día Internacional de la Investigación contra el Cáncer se celebra este jueves, día 24

mos que el cáncer, junto con las enfermedades cardiovasculares, es la principal causa de muerte a nivel mundial y que al aumentar los recursos para investigar la pandemia, se reducen como consecuencia las partidas para investigar en cáncer. Tal y como reclamaba uno de nuestros más afamados investigadores en cáncer hace unos meses, el Dr. Mariano Barbacid, no podemos, ni debemos, si somos inteligentes, dejar a un lado la investigación en este campo en beneficio de otras problemáticas que surjan en el camino.

En España hay más de 770.000 pacientes nuevos cada año afectados de diversos tipos de cáncer que necesitan nuevos fármacos, nuevas dianas terapéuticas, otros biomarcadores más eficaces para monitorizar la evolución de su enfermedad, etc. En fin, necesi-

tan que los investigadores nos pongamos en marcha para mejorar su calidad y esperanza de vida. Estos pacientes, y muchos otros de diversas patologías, han visto alteradas sus rutinas clínicas debido a esta pandemia. En muchos casos, las cirugías se han retrasado, los seguimientos se han pospuesto y desgraciadamente en una gran parte de los casos, la evolución de la enfermedad se está viendo gravemente afectada.

Si bien es cierto que ésta será una de las muchas consecuencias que nos traiga la pandemia, no es menos cierto que debemos esforzarnos por encontrar soluciones, preferiblemente a corto plazo. Obviamente los especialistas se han visto desbordados por la situación clínica precedente, cuya evolución es a día de hoy incierta. Se han visto forzados a generalizar sus conocimientos médicos para detectar y tratar casos de Covid-19, dejando a un lado su especialidad y a sus pacientes. Pacientes que por otro lado han tenido miedo, si no en ocasiones terror, de acudir a su centro sanitario y resultar contagiados por lo que se han perdido seguimientos y en ocasiones sesiones de tratamiento.

¿Cómo mejorar esta situación, ofreciéndoles herramientas a los profesionales sanitarios y a su vez seguridad y alternativas a los pacientes? Desde mi posición de investigadora del grupo de Biopsias Líquidas e Intercepción del Cáncer, del centro granadino GENyO, no se me ocurre mejor herramienta que la biopsia líquida. Este término se acuñó hace algo más de 10 años para describir un análisis en sangre que identifica marcadores tumorales y estudia su evolución a lo largo del tiempo. Con el avance de las tecnologías, y a su vez del conocimiento sobre la biología del cáncer, cada vez contamos con más biomarcadores que ofrecen información diagnóstica y pronóstica y que combinada con pruebas de imagen y otras variables clínicas, aportan gran información sobre el estado del paciente en cada momento. A pesar de ser un campo de investigación



Investigadores en el laboratorio.



Muestra de sangre para análisis de ADN.

relativamente nuevo, la biopsia líquida está generando gran interés internacional por sus múltiples ventajas. Por un lado, la facilidad y baja invasividad que conlleva la extracción de una muestra de sangre permite que pueda realizarse de forma repetida (y no necesariamente en instalaciones hospitalarias), favoreciendo la monitorización y acceso del paciente. Por otro lado, la información tan ingente que proporciona esa muestra permite caracterizar cada tumor de forma individual, lo que facilita que pueda llevarse a cabo una medicina de precisión dedicada a tratar cada tumor en particular en base a sus características moleculares.

Diversos estudios han demostrado que la presencia de células tumorales circulantes en sangre después de una cirugía es signo de mal pronóstico. Además, la

presencia de mutaciones en ADN circulante procedente del tumor puede indicarnos la respuesta que tendrá el paciente a un tratamiento en particular y sugerirnos el más adecuado. Estudios que combinan la información de varios marcadores sanguíneos, ADN y células tumorales circulantes o proteínas han demostrado que se puede diagnosticar el origen y estadio de un tumor, incluso antes que las pruebas de imagen. Finalmente, también se están estudiando las interacciones entre las células tumorales en sangre con diversos tipos de células sanguíneas como plaquetas o neutrófilos. Más recientemente, el interés se está centrando en la "intercepción del cáncer", esto es, la identificación de marcadores predictivos que sugieren que en un futuro se desarrollará un tumor, para poder lle-

var a cabo acciones preventivas y un diagnóstico precoz. Todo esto son pinceladas de los resultados que se están obteniendo en el campo de la biopsia líquida para la investigación del cáncer y no olvidemos que gran parte de estos avances y estudios se están llevando a cabo en el centro granadino de investigación GENyO.

La financiación en investigación es escasa en nuestro país y de sobra es conocida la situación precaria de muchos de nuestros investigadores, sobre todo los más jóvenes. Sin embargo, todo ello no es suficiente para desalentarnos a que sigamos trabajando en nuestra pasión: la Investigación. Los que somos investigadores de vocación que, teniendo en cuenta la situación en España, debemos ser la mayoría, estamos convencidos de que solo a través de la Investigación puede avanzar la sociedad. Además, es realmente gratificante poder trasladar a los ciudadanos parte de nuestros hallazgos para poder hacer su vida más fácil y mejor, particularmente en lo que toca a enfermedades tan extendidas como el cáncer. A pesar de amar lo que hacemos, a veces es necesario que nos recuerden que nuestra tarea diaria tiene una utilidad para que no perdamos la ilusión, y celebrando el Día Internacional de la Investigación contra el Cáncer estamos valorando el trabajo de muchos científicos que trabajan en este campo.

► **María del Carmen Garrido Navas** es investigadora del grupo de biopsia líquida e intercepción del cáncer del Centro GENyO y genetista en ConGen.