

Este 4 de Febrero Día Mundial contra el Cáncer es un buen momento para evaluar como la biotecnología ha permitido este último año grandes avances en la detección, tratamiento y lucha contra la enfermedad. En todos ellos la tecnología ha tenido un papel clave para desarrollar técnicas y curas que permiten disminuir la mortalidad por esta enfermedad a pesar de que los casos diagnosticados va en aumento.

Entre los proyectos para la detección del cáncer encontramos el desarrollado por la Universidad Carlos III de Madrid, que en septiembre pasado presentó un sistema de detección de cáncer de mama basado en fotoacústica. Este método aprovecha que los tejidos generan ondas ultrasónicas al ser iluminados con pulsos lumínicos cortos de alta energía, para encontrar los tumores. Este sistema tiene la ventaja respecto a las radiografías de que no utiliza radiación ionizante, que puede ser nociva para la salud de las pacientes.

En este mismo sentido de detección, encontramos el trabajo realizado por los Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) que han propuesto utilizar unos nanosensores biológicos que pueden detectar biomarcadores del cáncer en la sangre de los pacientes, ofreciendo una mayor sensibilidad a los métodos actuales y reduciendo el margen de error.

También el pasado mes de julio los investigadores de la Universidad de Bradford (Reino Unido) presentaron un sencillo análisis de sangre que permitiría diagnosticar si la gente padece cáncer o no. El método consiste en someter muestras de sangre a luz ultravioleta que daña el ADN celular. El grado de daño puede ofrecernos datos con precisión de la presencia de esta enfermedad.

En relación a los proyectos para el tratamiento del cáncer, han sido varias las aportaciones como, por ejemplo, la creación de unas gafas que permiten a los cirujanos ver el cáncer cuando lo están operando (y así distinguir con mayor precisión las células malignas de las sanas por su brillo, para evitar operaciones adicionales).

También ha sido muy relevante el desarrollo de proyectos innovadores en nanomedicina. En este sentido, los ingenieros biomédicos Maite Mujika y Sergio Arana del CEIT-IK4 (Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de la Universidad de Navarra), en el marco del proyecto SIMCELLE trabajan con nanopartículas de tamaño reducido que tienen un potencial terapéutico increíble contra el cáncer y permiten suministrar fármacos a células y tejidos específicos, sin dañar otros sanos.

Por último, en junio de 2014 se presentó en el congreso anual de la Sociedad

Estadounidense de Oncología Clínica (ASCO) un método de tratamiento: la inmunoterapia, que consiste en manipular con fármacos el sistema inmunitario para que este reaccione frente a las células cancerígenas. Meses después algunos estudios han certificado el éxito del sistema en el cáncer de vejiga.

Estos son solo algunos de los pequeños grandes pasos que la tecnología ha permitido avanzar en relación a esta enfermedad durante este 2014.

Más información: <http://ow.ly/IujsZ>

[Fuente](#) de la noticia y la fotografía Tendencias21