

noticias

 COMPARTIR NOTICIA >      

Sugiéranos su noticia

Suscríbese



El proyecto MIRACLE logra avances contra el cáncer

La comunidad científica europea sigue luchando por encontrar una cura al cáncer, una enfermedad devastadora que afecta a más de 3 millones de europeos al año.

FUENTE | CORDIS: Servicio de Información en I+D Comunitario

11/09/2010

En este sentido trabajan investigadores y empresas del proyecto MIRACLE («Aislamiento magnético y análisis molecular en chip de células tumorales en circulación y diseminadas»), que recibió 7 millones de euros mediante el tema «Tecnologías de la información y la comunicación» (TIC) del Séptimo Programa Marco (7PM) comunitario. Su objetivo es desarrollar un sistema de «laboratorio en un chip» (LOC) para la detección y caracterización de células tumorales en circulación y diseminadas (CTC y DTC respectivamente). Este nuevo LOC permitirá realizar diagnósticos de cáncer de manera más rápida y rentable.

Hasta ahora los científicos se habían centrado generalmente en desarrollar tratamientos contra el cáncer basados en la biología del tumor primario. No obstante, el problema es que normalmente los afectados fallecen porque el tumor se traslada a otras partes del cuerpo. Por desgracia, en ocasiones las células tumorales sobreviven a tratamientos como la quimioterapia. Estas células «ocultas», que no son detectadas por las pruebas convencionales, pueden viajar por el torrente sanguíneo hasta distintos puntos del organismo y desarrollar enfermedades metastásicas.

Por ello los socios del proyecto MIRACLE han resuelto aislar, contar y caracterizar estas células que pasan desapercibidas pues consideran que son importantes para el pronóstico y la terapia. En concreto, el equipo entiende que la vigilancia de estas células podría ayudar a diagnosticar la propagación del cáncer o realizar seguimientos a pacientes durante su terapia.

Los socios de MIRACLE explican que los análisis de detección de CTC y DTC se realizan en la actualidad en laboratorios médicos que, además de ser extremadamente caros, tardan un tiempo considerable y consumen gran cantidad de energía para realizar procesos de muestreo y aislamiento de células. Normalmente se necesitan más de 24 horas para realizar un análisis de detección de células tumorales completo.

El sistema de LOC avanzado de MIRACLE ayudará a consolidar los distintos pasos del proceso y brindará una detección más rápida, fácil y barata de las células tumorales en la sangre.

Los socios del proyecto MIRACLES se servirán de la experiencia y los conocimientos adquiridos en un proyecto anterior para hacer realidad su sistema de LOC. MASCOT («Microsistema integrado para el aislamiento magnético y el análisis de células tumorales en circulación únicas aplicado al diagnóstico oncológico y el seguimiento terapéutico»), financiado con 2,5 millones de euros a través del área temática «Tecnologías de la sociedad de la información» (TSI) del Sexto Programa Marco (6PM) de la UE, desarrolló con éxito módulos microfluídicos individuales para el aislamiento de células, recuento celular, amplificación de ADN (ácido desoxirribonucleico) y detección.

Dirigido por el Centro Interuniversitario de Microelectrónica (IMEC, Bélgica), el consorcio MIRACLE utilizará una serie de sensores electroquímicos para detectar células cancerosas como paso previo a la extracción de su material genético y la amplificación de múltiples marcadores relacionados con el cáncer.

En último término, el sistema de LOC contribuirá a cambiar radicalmente el diagnóstico del cáncer y los métodos de tratamiento individualizados.

Los demás socios del proyecto MIRACLE son la Universidad Rovira i Virgili (España), el Instituto de Microtécnica de Maguncia, AdnaGen, ThinXXs y Consultech (Alemania), MRC Holland (Países Bajos), el Hospital Universitario de Oslo (Noruega), el Real Instituto de Tecnología KTH, Multi-D y Fujirebio Diagnostics (Suecia), ECCO (Organización Europea del Cáncer, Bélgica), Labman (Reino Unido).

Enlaces de interés

- Blog madri+d: Bio (Ciencia+Tecnología)
- Blog madri+d: Salud Pública y algo más
- Blog madri+d: Esos pequeños bichitos
- Blog madri+d: Macromoléculas, Bioinformática y Fármacos

BUSCADOR

Ayuda

Texto a buscar:

Buscar



notiweb

Para recibir nuestro boletín escriba su correo electrónico:

+ inf



síganos en...



facebook



twitter



móvil



rss



flickr

análisis



Premios de Investigación de la Comunidad de Madrid, 2009

Blog del día:

13/09/2010



El Agua. Reciclar las aguas residuales en los cultivos agrícolas ayuda a mitigar los problemas de escasez de agua

reseña



Alternativas en los medios de comunicación digitales. Varios autores

Reseña de: Ignacio Gallego Pérez

ÚLTIMAS NOTICIAS MÁS COMENTADAS

1. Phil Jones: Es ridículo dudar de que la Tierra se calienta; ningún científico lo hace
2. El gran negocio privado con el agua de todos
3. ¿Y si las leyes de la física no fueran las mismas en todas partes?
4. Cristina Garmendia se plantea abandonar el Gobierno
5. La OCDE destaca la escasez de titulados de grado medio en España