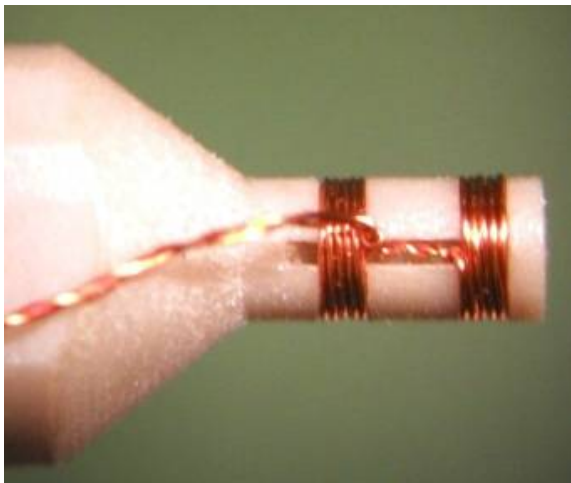


## Desarrollan un nuevo dispositivo médico con nanopartículas para la detección precoz del cáncer de mama

Un equipo de investigadores del Reino Unido, ganadores del prestigioso premio de Brian Mercer de Viabilidad de la Royal Society, ha desarrollado un nuevo aparato médico que hará más efectiva y fácil de administrar la detección temprana del cáncer de mama.

SINC/AG

7/3/2008 11:30 CEST



Fotografía de los rollos recogidos, que contienen cada uno 10 vueltas, tienen un diámetro interior de 1 mm y un diámetro exterior de 2 mm. Foto: UCL.

El sistema, basado en nanopartículas magnéticas y en un magnetómetro extremadamente sensible y bautizado como 'HistoMag', sirve para detectar células cancerosas en muestras celulares del tejido del pecho.

"Cada año, 35.000 mujeres son diagnosticadas con cáncer de mama en el Reino Unido y el programa de pruebas se realiza de forma rutinaria", afirma Quentin Pankhurst, investigador del London Centre de Nanotechnology. "Hasta ahora, los patólogos tenían que teñir las muestras de tejidos para determinar si eran normales o cancerosas. Para hacer más eficiente el proceso el problema principal es que todos los resultados están abiertos a interpretación y cada prueba tiene que ser revisada de forma individual por un especialista.

“En el UCL hemos estado trabajando en el área del biomagnetismo para desarrollar una técnica que proporcione resultados más cuantitativos y fiables y que permita a los patólogos identificar secciones de tejido anormal mucho más rápidamente. Las células cancerosas tienen una proteína en su superficie llamada HER2. En nuestro procedimiento, usamos una solución de anticuerpos de HER2 etiquetadas con nanopartículas magnéticas para teñir la muestra de tejido. Así, podemos detectar la cantidad de anticuerpos que se adhieren a la proteína HER2, lo que proporciona una imagen precisa de la extensión de células cancerosas”, explica Pankhurst.

Automatizando el proceso por el que las células cancerosas se detectan y cuantifican, HistoMag no sólo facilitará el trabajo de los patólogos sino que también ayudará a identificar el 15-30% de los pacientes que pueden beneficiarse de ser tratados con el medicamento *Herceptin*. Este fármaco tiene un coste de 30.000 libras por paciente al año, así que es importante dirigir el *Herceptin* sólo a las mujeres que respondan positivamente a su acción.

El equipo dirigido por Pankhurst es sólo uno de los siete grupos que han recibido el premio Brian Mercer de Viabilidad de la Royal Society este año. Su dotación es de 25.000 libras, algo que permitirá a los investigadores trabajar en la reingeniería del HistoMag e incrementar su sensibilidad antes de los ensayos clínicos. Su objetivo es que el dispositivo esté disponible para los patólogos en 2010.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

