

EL MUNDO

Castilla y León

4 de Abril de 2011



El director de I+D de Seadm, Guillermo Vidal, sopla por el equipo ante el director, Gonzalo Fernández. / J. M. LOSTAU

Sopla para descubrir si tienes cáncer

> **INVESTIGACIÓN** / La vallisoletana Seadm diseña un equipo que analiza la composición del aire para detectar este tipo de patologías con sólo soplar / Se ha instalado en un hospital madrileño. Por **A. Calvo**

Soplar. Sólo haría falta soplar. El aliento de un individuo puede aportar información sobre él mismo, pero ahora comienza a revelarse como un nuevo factor para la detección de enfermedades cancerígenas.

La base científica de esta afirmación está en manos de la empresa vallisoletana Seadm, con sede en el Parque Tecnológico de Boecillo. La compañía ha iniciado -junto con el centro tecnológico Cartif, la Universidad Politécnica

de Madrid y el hospital Infanta Sofía- un proyecto de investigación que, si los resultados lo avalan, podría sustituir de un plumazo las técnicas invasivas en la identificación de varios tipos de cáncer.

SÍGUE EN **PÁGS 4 y 5**

> INVESTIGACIÓN

En busca de que el aliento destaque casos de cáncer

Seadm inicia un proyecto que analiza el aire exhalado para identificar el cáncer de colon y en dos meses se ampliará a más tipos

VERBA ET FACTA 1

El primer proyecto, ya en marcha, consiste en identificar pacientes con cáncer de colon a través del estudio del aire que sopla el enfermo. Para hacer una medición efectiva, cada individuo tiene que soplar en varias ocasiones

En breve, en un mes o dos, se ampliará a más tipos de esta enfermedad, avanza Gonzalo Fernández de la Mora, director de Seadm (Sociedad Europea de Análisis Diferencial de Movilidad SL).

«Es una línea de investigación que trata de generar una prueba de cribado de cáncer no invasiva, sensible y específica», expone Enrique Casado, jefe de Oncología del madrileño Hospital Infanta Sofía, de San Sebastián de los Reyes, donde se está probando el equipo y se efectúa el ensayo clínico.

La «base principal» de esta iniciativa tecnológica se apoya en varios estudios que «han demostrado que los perros son capaces de oler el cáncer en la piel de una persona o en sus muestras de sangre u orina». Y en esto de imitar «y mejorar» el olfato canino Seadm ya tiene experiencia. Ya lo ha conseguido con un detector de explosivos, pero, en este caso, se trata de hallar amarradores tumorales en fase gaseosa a través del aliento.

«Sabemos —porque los perros los detectan— que en fase gas hay marcadores bioquímicos del cáncer y hay que saber cuáles son. En eso estamos», señala el director de Seadm.

A lo que Casado añade que la experiencia canina motiva el arranque, pero indica que ya existen otras publicaciones que avalan la «detección de compuestos volátiles en el aliento relacionadas con el cáncer». «Disponemos de tecnología enormemente hipersensible para pensar que si un perro juega

detectarlo, este tipo de avances también, apuntala. El funcionamiento del equipo tecnológico de Seadm se basa en

Colabora con la Politécnica de Madrid, Cartif y el Infanta Sofía donde se ha instalado el primer equipo

Sdad. Europea de Análisis Diferencial de Movilidad SL

SEADM diseña instrumentos que identifican, con espectrometría de masas, especies volátiles para detectar el cáncer

Parque Tecnológico Boecillo	
Fundación	2005
Participes	Gonzalo y Juan Fdez. de Mora
Salidas de patentes	12 en EEUU
Patentes concedidas	7 en EEUU
Facturación en 2010	756.041 Euros

FUENTE: SEADM EL MUNDO

«La base son los estudios que avalan que los perros huelen el cáncer en la piel, en la orina y en la sangre»

un espectrómetro de masas y un sistema de análisis de movilidad». Estos componentes, desconocidos para la mayor parte de los mortales, efectúan un análisis de la composición molecular del aire y le aplican un algoritmo matemático

«para ver si existe una correlación entre los análisis, que revele marcadores cancerígenos».

En la actualidad, los enfermos de cáncer de colon de este hospital madrileño que acceden a ello participan en el ensayo de investigación y también lo hace parte de la población sana, formando un grupo de control.

El objetivo del proyecto es encontrar «más de un marcador bioquímico del cáncer y, entonces, poder actuar. De la Mora apunta que en marzo de 2012 espera haber identificado al menos uno y posiblemente varios marcadores genéticos.

En el mismo sentido, Enrique Casado comenta que el principal interés radica, a su juicio, en dos aspectos: «La novedad de la estrategia como es el análisis del aliento y lograr que, esta tecnología mida agresiva, de resultados. Uno de los principales retos es lograr sustituir a técnicas de detección invasivas, como en el cáncer de colon es la colonoscopia». Y acercarse también al diagnóstico temprano. «Será más efectivo y útil cuando más incipiente sea la enfermedad».

Pero no sólo busca la detección precoz una vez se haya manifestado esta dolencia, aunque sea en su fase inicial, sino adelantarse aún más. Que el sistema alerte de «lesiones precancerosas», esto es, previas al desarrollo de este tipo de patologías. Por ejemplo, detectar pacientes «que tienen polipos que pueden llegar a transformarse en cáncer».

Por ello, además de realizar las pruebas con enfermos ya diagnosticados y con población sana sin factores de riesgo, analizará el aliento de otros individuos que tengan antecedentes familiares de dicha dolencia.

Una vez que se hubiera detectado este mal, la intención es, gra-



cias a la anticipación, evitar complicadas intervenciones y resolverlo con tratamientos locales si fuera posible. Este es sólo uno de los proyectos en los que está sumergida la

empresa vallesoleana Seadm, fundada en 2005, que cuenta en la actualidad con 18 trabajadores y en 2010 ha facturado 756.041,05 euros. De comprobarse los resulta-

dos satisfactorios, la compañía so-

lucitaría varias patentes. Una política que la empresa vallesoleana avala al tener en marcha 12 solicitudes de patentes en Estados Unidos y dos ya concedidas en el mismo país.

Su desembarco en el ámbito sanitario llega con este proyecto en el que la colaboración entre la universidad y la empresa es uno de los ejes fundamentales de la investigación.

El director de I+D de la vallesoleana Seadm, Ilermo Vidal, señala parte del equipo mientras director general de Seadm, Gonzalo Fernández de la Mora, observa tras él, en la sede de la empresa en el Parque Tecnológico de Boecillo. A. M. UZCIB

GONZALO FERNÁNDEZ/
DIRECTOR DE SEADM

«No veo disminución de la investigación»

Mantiene contacto con otras empresas tecnológicas como la que dirige, Seadm, y su perspectiva del panorama actual no es demasiado pesimista, al menos, en lo que a investigación se refiere.

Pregunta. — ¿Cómo logra Seadm disponer en tiempos de crisis?

Respuesta. — La verdad es que no veo claro que haya disminución de intensidad en la investigación. Las empresas tecnológicas, que son con las que tengo contacto, no lo notan.

R. — ¿A qué lo atribuye?

R. — A que en la sociedad moderna la investigación es cada vez mayor. Es una necesidad absoluta. Ahora es más fácil contratar ingenieros de calidad. La rentabilidad de la investigación no ha bajado, lo que ha hecho es subir. Entendiendo por rentabilidad a lo que puedes vender si tu producto es mejor que lo que hay ahora. No hay problemas de demanda. Y en sanidad menos.

R. — De sus palabras se desprende que investigar es la clave para seguir. ¿Es cierto?

R. — Sí, por eso desde su fundación Seadm ha estado volcada en la investigación. Siempre centrada en la I+D. Es nuestra vocación.

R. — ¿Cómo evoluciona esta I+D?

R. — Se hace más I+D. Es un proceso que puede tener altibajos, pero es una apuesta clarísima. Claro que se investiga ahora mucho más que hace 20 años.

R. — ¿Qué resultados prácticos tiene este aumento?

R. — Enormes. Los cambios han sido muy grandes. Por ejemplo hace 15 años no existía internet o la diferencia de un coche de entonces y uno de ahora es enorme. El cambio que ha vivido la sociedad es gigantesco como resultado de la mejora tecnológica.

R. — ¿Augura un futuro muy distinto?

R. — Sí. El mismo cambio se dará. Sin duda ninguna habrá un futuro muy diferente. Pasamos a una sociedad nómada, de lo que se habla mucho ultimamente. La forma de trabajar va a cambiar. Cada persona será capaz de dar unas prestaciones pero ya no las dará sólo en una empresa para toda la vida, probablemente dará sus servicios a distintas empresas que en vez de contratar el mismo personal recurrirá a expertos de cada sector que necesiten.