

## Diagnóstico

# Biomarcador para la Hemorragia Subaracnoidea y el Vasoespasmio

Un grupo de investigación del Sistema Sanitario Público de Andalucía, en colaboración con la Universidad de Sevilla, ha desarrollado un método basado en el uso de RhoA como biomarcador para el diagnóstico, clasificación y/o seguimiento de la Hemorragia Subaracnoidea así como para predecir o pronosticar el vasoespasmio cerebral tras la misma.

Oficina de  
**TRANSFERENCIA  
DE TECNOLOGÍA**  
Sistema Sanitario Público de Andalucía



## Descripción

La patología cerebrovascular hemorrágica de origen aneurismático (aHSA), supone alrededor del 80% de todos los sangrados extravasados al espacio subaracnoideo de origen no traumático y es la causa más habitual de muerte súbita por ictus. A partir del 4º día hasta la segunda semana, el vasoespasmio podría ser responsable del deterioro neurológico e incluso del fallecimiento de un 15-20% de los pacientes. Por tanto, la clasificación de pacientes con aHSA en función de su riesgo a desarrollar vasoespasmio permitiría, por un lado, optimizar el tratamiento de los mismos y, por otro, mejorar el desarrollo de nuevos tratamientos más eficaces que reduzcan ambas alteraciones como estrategia para reducir la mortalidad y morbilidad en estos pacientes.

Las herramientas disponibles actualmente para el diagnóstico de vasoespasmio cerebral tras la HSA se basan en técnicas poco específicas, como el dopler transcraneal, o técnicas poco amigables para el paciente como la arteriografía de sustracción digital o tomografía de perfusión que precisan el uso de contraste y que, además, no están disponibles en todos los hospitales. Hasta la fecha, no existe un producto fiable a nivel serológico que indique de forma precisa la presencia de vasoespasmio arterial tras HSA.

Nuestro grupo de investigación ha demostrado una correlación inversa entre la actividad de RhoA en pacientes con aHSA y la aparición de vasoespasmio. La determinación de la actividad y expresión de RhoA en células mononucleares en humanos durante los cuatro primeros días de ingreso del paciente tras la aHSA podría ser un biomarcador de diagnóstico precoz de vasoespasmio que puede producirse a partir del día 5.

Se han obtenido resultados prometedores en una prueba de concepto realizada en muestras de 29 sujetos (14 con aHSA grave y 15 controles).



## Ventajas

- Primera vez que se describe el uso como biomarcador de la proteína RhoA en células mononucleares de sangre periférica de pacientes con aHSA.
- Prueba mínimamente invasiva que precisa extracción de sangre por alguno de los catéteres vasculares que ya tiene insertado el paciente.
- No requiere administración de sustancias potencialmente tóxicas para el paciente.
- Cantidad de sangre no excede el de una determinación bioquímica adicional, sin traslado del paciente.



## Propiedad Industrial/Intelectual

Esta tecnología está protegida por una solicitud de patente española extensible a nivel internacional.



## Objetivos

Buscamos socio interesado en licencia y/ o acuerdo de colaboración para desarrollar y explotar esta tecnología.



## Clasificación

Área: Diagnóstico

Tecnología: Inmunoensayo (ELISA)

Patología: Enfermedades cardiovasculares