



# Un gallego desvela cómo se activan tres proteínas implicadas en el cáncer

El hallazgo de este mecanismo permitirá diseñar fármacos más efectivos para tumores de mama, pulmón y piel

**R. ROMAR**  
 REDACCIÓN / LA VOZ

Se llaman Vav1, Vav2 y Vav3. Y no son unas proteínas cualquiera. Tanto su excesiva presencia (sobreexpresión) como su ausencia están asociadas con hasta tres tipos de cáncer (mama, piel y pulmón), con la hipertensión, la respuesta inmune del organismo y mismo con la obesidad. Esta relación fue descrita en los últimos años, en distintos trabajos, por el investigador gallego Xosé Ramón Bustelo, director de la Unidad de Genómica y Proteómica del Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca. Pero hasta el momento no se sabía muy bien cómo ocurría este proceso. Esta laguna ha quedado subsanada ahora con una investigación publicada en la revista científica *Science Signaling* en la que, por primera vez, se describe el mecanismo molecular que permite la activación anormal de estas proteínas para producir cáncer o enfermedades metabólicas.

El hallazgo no es una cuestión menor, ya que el conocimiento de este mecanismo permitirá desarrollar fármacos específicos que inhiban la acción



Bustelo dirige un grupo en el centro del cáncer de Salamanca

desmesurada de las proteínas y proteger al organismo frente a determinados tumores de piel, mama y pulmón. Esta última asociación también acaba de ser descubierta por el equipo liderado por Bustelo.

## Bloquear su acción

«Si sabemos como se activan estas proteínas a nivel molecular, también poderemos saber cómo bloquear a su acción mediante fármacos más precisos», explica el investigador de Padrón. En esta idea también abunda la autora principal del artículo, la

investigadora asturiana María Barreira. «Ahora conocemos en detalle —explica— cómo se activan estas oncoproteínas, tanto en procesos biológicos normales como en patologías». «Hay —añade— una gran variedad de enfermedades de alta incidencia que parecen depender de la actividad de estas proteínas para su desarrollo y progresión maligna».

El trabajo explica el mecanismo por el cual algunas alteraciones genéticas presentes en tumores determinan la generación de proteínas Vav.