

## El mejor combinado para atajar el ictus

Salubrinal y robenacoxib. El combinado de los dos fármacos evita la pérdida de neuronas tras una isquemia cerebral. El equipo de la Universidad de León, liderado por Arsenio Fernández, demuestra en ratones que utilizar sólo robenacoxib sólo puede incluso ser perjudicial..

18/03/2018

carmen Tapia | león

Son los que más saben de los mecanismos moleculares del ictus en León. El grupo de investigadores de Neurobiología del Ibiomed de la Universidad de León, liderado por el catedrático de Biología Celular, Arsenio Fernández, acaba de dar un paso más en el conocimiento la evolución de las isquemias cerebrales con la administración combinada de un agente anti estrés de retículo (salubrinal) y un fármaco antiinflamatorio (robenacoxib), una doble fórmula que evita el deterioro neuronal tras un ictus.



Parte del grupo de investigación de Neurobiología. Alba Puente, María Santos, José Luis Aldea, Marta Purriños, Arsenio Fernández, Paloma González, Diego Pérez, Berta Anuncibay, Irene Fernández y José Manuel Orden. JESÚS F. SALVADORES

Entre las novedades del estudio está que, en contra de lo que se pensaba ahora, la investigación realizada en roedores evidencia que el tratamiento sólo con robenacoxib es perjudicial y que combinado con salubrinal, sin embargo, disminuye la activación de las células activadas por la inflamación que provoca en el cerebro la isquemia.

«El tratamiento combinado es capaz de proporcionar efectos neuroprotectores mejorados que reducen la activación glial, lo que abre nuevas vías en terapias contra el accidente cerebrovascular», asegura Arsenio Fernández, cuyo grupo acaba de publicar el descubrimiento en la revista *Biochemical Pharmacology*.

Los autores del artículo Berta Anuncibay Soto, Diego Pérez Rodríguez, María Santos Galdiano, Enrique Font Belmonte, Irene F. Ugidos, Paloma González Rodríguez, Marta Regueiro Purriños y Arsenio Fernández López han puesto a punto las técnicas de análisis de imagen para cuantificar de forma precisa algunos tipos celulares como la astrogliá, que se activan cuando hay daños en la barrera hematoencefálica y desencadenan procesos patológicos.

El trabajo, que recoge algunos de los resultados de la tesis doctoral de la doctora Berta Anuncibay, está realizado íntegramente en la Universidad de León en el área de Biología Celular y el grupo de

cirugía de la Universidad de Veterinaria, está financiado por un proyecto de Retos de colaboración del Mineco, otro de la Junta de Castilla y León, ambos cofinanciados con Fondos Feder y también con cofinanciación de empresas privadas como Neural Therapies SL.

Los investigadores han analizado el efecto de los antiinflamatorios como tratamiento paliativo para el ictus a largo plazo «aunque la mejor prevención es llevar una vida sana», explica Arsenio Fenández. La respuesta al tratamiento con antiinflamatorios requiere varias horas mientras que la respuesta al mecanismo al estrés del retículo es mucho más rápida. «Cuando la célula está en situación anormal tiene problemas para plegar las proteínas correctamente, esto provoca la muerte celular». Los investigadores han utilizado el combinado de salubrinal, que es una molécula que reduce el estrés del retículo, y robenacoxib, que es un antiinflamatorio. «Hemos visto que hay una reducción de la microglía, que se activa con la inflamación tras la isquemia cerebral. «Estos resultados abren nuevas perspectivas a tratamientos combinados del ictus. Esperamos que utilizando otros agentes antiinflamatorios diferentes del robenacoxib obtendremos mejores resultados».

Las otras investigaciones

El equipo de la Universidad de León ha conseguido avances significativos en investigaciones pioneras para reducir los efectos del ictus. Uno de los más significativos es el hallazgo de las

diferencias de respuesta del sistema circulatorio ante un ictus

entre diferentes regiones del cerebro en modelos animales jóvenes y viejos. El estudio muestra que la neuroinflamación que ocurre tras el derrame presenta un ritmo distinto según sea la edad del animal. La investigación, realizada íntegramente en la Universidad de León por el grupo de Neurobiología en colaboración con los doctores José

Manuel Gonzalo y Marta Regueiro, del grupo de Veterinaria,

se diferencia de los realizados hasta ese momento en que la mayor parte de los estudios se realizan en modelos animales jóvenes, básicamente por su menor coste y también porque muchos modelos animales no pueden ser desarrollados en animales viejos.

Otra de las líneas de investigación del equipo de Neurobiología del Ibiomed es la terapia celular, con el estudio de moléculas en busca de nuevos fármacos para los accidentes cerebrovasculares. Es lo que se llama terapias lípidas.

La incidencia del ictus en León

Novcientos leoneses sufren cada año un ictus, que se produce cuando la arteria que lleva la sangre al cerebro se cierra o se obstruye por un trombo. Esta es la primera causa de muerte en mujeres y la tercera en hombres. Junto al infarto de miocardio y el cáncer, es la tercera causa de incapacidad grave, tanto física como mental.

Los expertos destacan tres señales importantes de alarma para acudir al médico en menos de una hora. Dificultad para hablar, sonrisa asimétrica y problemas de movilidad para levantar los brazos son

señales suficientes para acudir al servicio de Urgencias hospitalario. Las primera cuatro horas son vitales para un buen pronóstico. Ante una isquemia aguda, el cerebro no recibe suficiente glucosa y oxígeno y el primer tratamiento para paliar este déficit es administrar un fármaco trombolítico.

---