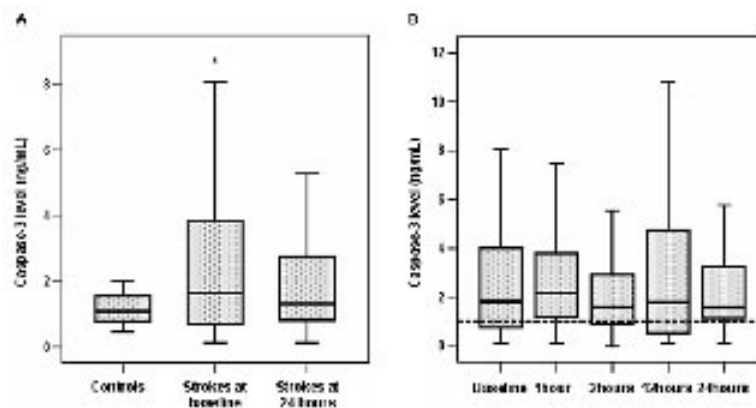


05/2008

La Caspasa-3 puede indicar a tiempo el crecimiento de un infarto cerebral



El ictus es un trastorno producido como consecuencia de una alteración aguda en el flujo de los vasos sanguíneos cerebrales. A pesar de ser uno de los problemas sanitarios más importantes del estado español, su tratamiento es muy limitado. Las conclusiones de este trabajo sugieren el uso de la Caspasa-3 como biomarcador para pronosticar la evolución de la patología y el crecimiento de infarto, e indican su papel en el reclutamiento de tejido isquémico.

El ictus es un trastorno en alguna zona del parénquima encefálico que se produce como consecuencia de una alteración aguda en el flujo de los vasos sanguíneos cerebrales por tratamiento de un vaso sanguíneo (ictus hemorrágico) o por la obstrucción de una arteria (ictus isquémico), que produce déficits neurológicos graves. Actualmente, constituye uno de los problemas sanitarios más importantes ya que es la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres en el estado español, además de ser la causa más importante de incapacidad e invalidez a largo plazo. A pesar de ello, el único tratamiento hasta ahora es la administración de rt-PA, que sólo se puede administrar durante las primeras tres horas de ictus isquémico.

El uso de biomarcadores específicos de isquemia cerebral podría ayudar a realizar diagnósticos rápidos del ictus, a pronosticar la evolución de la patología o a predecir la aparición de

complicaciones hemorrágicas. Este tipo de estrategias podría acelerar el diagnóstico en muchos centros que carecen de las técnicas de neuroimagen avanzada, y donde por tanto se pueden estar administrando tratamientos que, según sabemos, no están exentos de ciertos riesgos.

En el trabajo publicado recientemente en la revista *Neuroscience Letters* (2008 Jan 3;430(1):1-6), por el Laboratorio de Investigación Neurovascular del Hospital Vall d'Hebrón, se estudian los niveles plasmáticos de Caspasa-3 en pacientes que sufren un ictus isquémico y su relación con el crecimiento de la lesión isquémica y la evolución neurológica. Los resultados obtenidos muestran un aumento significativo de los niveles de Caspasa-3 en la fase aguda del ictus isquémico, siendo significativamente elevados a nivel basal (dentro de las tres primeras horas de los síntomas), en comparación con los niveles plasmáticos de controles sanos (figura 1). Además, niveles elevados de Caspasa-3 a las 24 horas del ictus estaban positivamente asociados con un mayor crecimiento del infarto en las siguientes 24-28 horas, medido por imágenes de resonancia magnética (figura 2) y con una peor recuperación neurológica a corto y largo plazo.

Estos datos indican el potencial uso de la Caspasa-3 como marcador molecular del crecimiento del infarto y sugieren su papel en el reclutamiento de tejido isquémico.

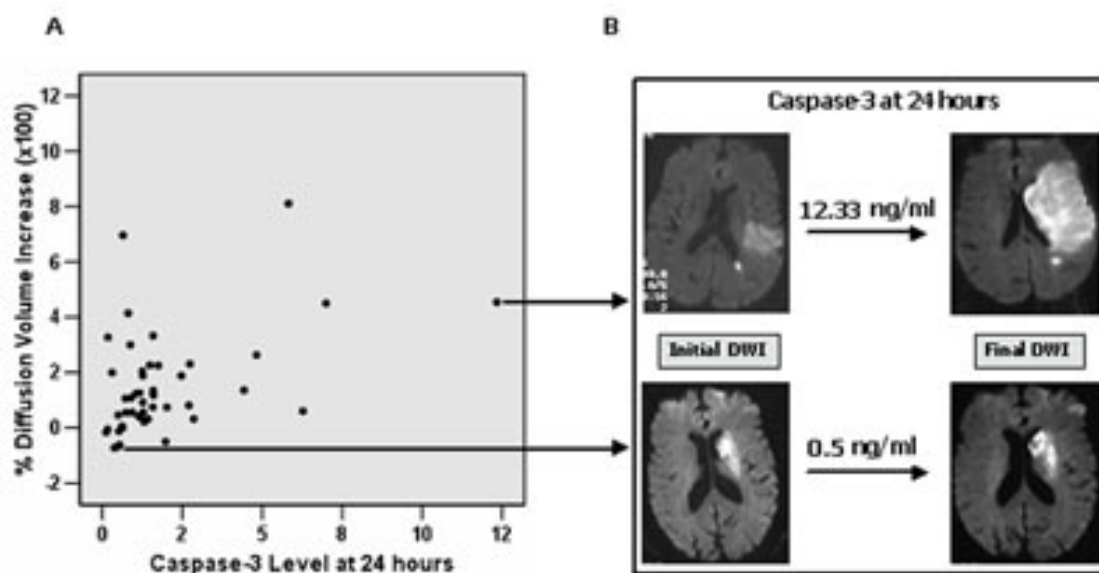


Figura 2. Niveles de caspasa-3 en relación con el crecimiento del infarto. Correlación entre el crecimiento de la lesión isquémica y los niveles de caspasa-3 a las 24 horas (Figura A), e imágenes de difusión por resonancia magnética ilustrando el crecimiento de la lesión en dos casos representativos (Figura B).

Joan Montaner

Universitat Autònoma de Barcelona
Laboratori d'Investigació Neurovascular
Institut de Recerca del Hospital Vall d'Hebron
31862jmv@comb.es

Referencias

"Caspase-3 is related to infarct growth after human ischemic stroke". Rosell, A; Cuadrado, E; Alvarez-Sabin, J; Hernandez-Guillamon, M; Delgado, P; Penalba, A; Mendioroz, M; Rovira, A; Fernandez-Cadenas, I; Ribo, M; Molina, CA; Montaner, J. NEUROSCIENCE LETTERS, 430 (1): 1-6 JAN 3 2008.

[View low-bandwidth version](#)