

La Caspasa-3 pot indicar a temps el creixement d'un infart cerebral

05/2008 - **Medicina i Salut.** L'ictus és un trastorn que es produeix com a conseqüència d'una alteració aguda en el flux dels vasos sanguinis cerebrals. Malgrat ser un dels problemes sanitaris més importants a l'Estat espanyol, el seu tractament és molt limitat. Les conclusions d'aquest treball suggereixen l'ús de la caspasa-3 com a biomarcador per pronosticar l'evolució de la patologia i el creixement d'infart, i indiquen el seu paper en el reclutament de teixit isquèmic.

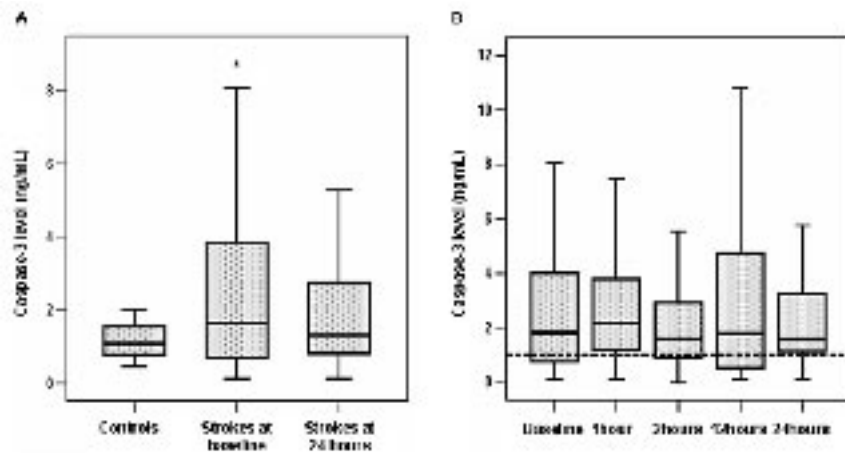


Figura 1. Perfil temporal dels nivells plasmàtics de Caspasa-3. * indica $p < 0.05$. La línia discontinua a la figura B indica els nivells mitjos en el grup control representats a la figura A.

L'ictus és un trastorn en una zona del parènquima encefàlic que es produeix com a conseqüència d'una alteració aguda en el flux dels vasos sanguinis cerebrals per trencament d'un vas sanguini (ictus hemorràgic) o per l'obstrucció d'una artèria (ictus isquèmic), que produeix dèficits neurològics greus. Actualment, constitueix un dels problemes sanitaris més importants ja que és la primera causa de mort en dones i la segona en homes en l'Estat Espanyol, a més de la causa més important d'incapacitat i invalidesa a llarg termini. Tot i això, l'únic tractament fins ara és l'administració de rt-PA que només pot administrar-se durant les primeres tres hores de l'ictus isquèmic.

L'ús de biomarcadors específics d'isquèmia cerebral podria ajudar a realitzar diagnòstics ràpids del l'ictus, a pronosticar l'evolució de la patologia o a predir l'aparició de complicacions hemorràgiques. Sembla doncs, que aquest tipus d'estratègies, podrien accelerar el diagnòstic en molts centres on manquen les tècniques de neuroimatge avançada i poder administrar tractaments que sabem que no estan exempts de certs riscos.

En el treball publicat recentment a la revista *Neuroscience Letters* (2008 Jan 3;430(1):1-6), pel Laboratori d'Investigació Neurovascular de l'Hospital Vall d'Hebrón, s'estudien els nivells plasmàtics de caspasa-3 en pacients que pateixen un ictus isquèmic en relació al creixement de la lesió isquèmica i l'evolució neurològica. Els resultats obtinguts mostren un augment significatiu dels nivells de caspasa-3 en la fase aguda del ictus isquèmic sent significativament elevats a nivell basal (dins de les tres primeres hores dels símptomes), en comparació als nivells plasmàtics de controls sans (figura 1). A més, nivells elevats de caspasa-3 a les 24 hores del ictus estaven positivament associats amb un major creixement de l'infart en les següents 24-48 hores, mesurat per imatges de ressonància magnètica, (figura 2) i amb una pitjor recuperació neurològica a curt i llarg termini.

Aquestes dades indiquen el potencial ús de la caspasa-3 com a marcador molecular del creixement del infart i suggereixen el seu paper en el reclutament de teixit isquèmic.

Figura 2. Nivells de caspasa-3 en relació al creixement del infart. Correlació entre el creixement de la lesió isquèmica i els nivells de caspasa-3 a les 24 hores (figura A) i imatges de difusió per ressonància magnètica il·lustrant el creixement de la lesió en dos casos representatius (Figura B).

Joan Montaner

Universitat Autònoma de Barcelona Laboratori d'Investigació Neurovascular Institut de Recerca del Hospital Vall d'Hebron

"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.