

N-acetil-aspartato (NAA)

Compuesto que se encuentra en altas concentraciones casi exclusivamente en las neuronas del cerebro y que se utiliza como marcador para medir la pérdida neuronal

Historia

Fué descubierto por Tallan en 1956, demostrando que estaba presente en concentraciones más altas que el aspartato en el cerebro, este trabajo fué largamente ignorado, hasta que en 1984 Koler y col. demostraron que el NAA existía en concentraciones más altas en la sustancia gris que en la blanca y desaparecía cuando se inyectaba ácido kiánico en las neuronas.

Estos y otros estudios posteriores establecieron además que el NAA estaba presente solamente en el sistema nervioso central, mayormente en las neuronas, pero no en las células gliales.

Función

El rol del NAA en el cerebro no es del todo conocido.

El N-acetil-aspartil-glutamato (NAAG) está localizado junto al NAA en las neuronas y puede ser dividido por una dipeptidasa en NAA y glutamato. El NAAG y el glutamato son aminoácidos excitadores y en concentraciones fisiológicas el glutamato puede ser neurotóxico. Datos recientes sugieren que el NAAG puede ser la forma en que las neuronas almacenan el glutamato para proteger a la célula de la acción excitatoria y potencialmente neurotóxica en sí misma.

Debido a su característica de encontrarse sólo en el sistema nervioso central, en espectroscopia el NAA se utiliza como marcador de viabilidad neuronal.

Todo aquello que produzca una destrucción neuronal, sea tumor, esclerosis múltiple, infarto o enfermedad de Alzheimer entre otras causas, originará una disminución en este metabolito, lo cual se verá reflejado en la espectroscopia.

La [conmoción cerebral](#) puede causar una disminución concomitante de la NAA cerebral.

Esto provoca un mayor tiempo para la normalización del metabolismo, así como más tiempo para la resolución de los síntomas clínicos asociados a la conmoción cerebral (Vagnozzi y col., 2012).

Bibliografía

Vagnozzi, Roberto, Stefano Signoretti, Roberto Floris, Simone Marziali, Massimo Manara, Angela M Amorini, Antonio Belli, et al. 2012. "Decrease in N-Acetylaspartate Following Concussion May Be Coupled to Decrease in Creatine." The Journal of Head Trauma Rehabilitation (December 15). doi:10.1097/HTR.0b013e3182795045.

From:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/> - **Neurosurgery Wiki**

Permanent link:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=n-acetilaspartato>

Last update: **2025/03/10 15:17**

