

# “Olvido dulce”: Por qué el exceso de azúcar puede matar a 1 de cada 4 neuronas

15/04/2026



Un estudio publicado en *Science Signaling* por investigadores de la Universidad Médica de Guilin describe cómo el exceso sostenido de azúcar puede derivar en la muerte de neuronas del hipocampo. El trabajo identifica que la hiperglucemia activa la modificación bioquímica O-GlcNAcylation, que estabiliza la proteína Creb3 y gatilla un circuito de toxicidad celular.

Según los autores, el exceso de glucosa  **fuerza a las neuronas a acelerar la glucólisis**  y produce una  **acumulación de lactato que acidifica el microambiente** . Mientras que el lactato generado por el ejercicio cumple una función adaptativa, el producido por la vía activada por Creb3  **resulta perjudicial cuando se mantiene en el tiempo**  y termina promoviendo  **apoptosis y pérdida sináptica** .

# **Cómo el azúcar puede dañar la memoria sin que lo notes**

Los experimentos en modelos animales y el seguimiento clínico en adultos mayores muestran que la **O-GlcNAcylation estabiliza a Creb3**, que a su vez potencia la expresión de la enzima **Ldha**. El resultado es un **aumento local de lactato dentro del hipocampo** que, en exposiciones prolongadas, puede causar la **desaparición de hasta una de cada cuatro neuronas** esenciales para la memoria.

Un dato relevante es que la **ruta tóxica se activa con picos glucémicos sostenidos incluso en personas sin diagnóstico de diabetes**. En cohortes seguidas por casi cinco años, la **hiperglucemia persistente fue suficiente para acelerar el deterioro cognitivo**. Al bloquear la modificación de Creb3, los investigadores consiguieron frenar la **producción de lactato tóxico y preservar las neuronas**.

## **El “olvido dulce” y qué hacer para evitarlo a tiempo**

Los autores plantean que, además de **cambios dietarios**, la **inhibición farmacológica del eje Creb3-Ldha** podría ser una vía terapéutica real contra lo que ya se denomina ‘**olvido dulce**’. La **detección temprana de picos glucémicos** y estrategias de **prevención metabólica** emergen como herramientas prácticas para proteger la función hipocámpica.

A escala poblacional, el hallazgo subraya que el cerebro, que consume cerca del 20% de la energía corporal, **no está preparado para la hiperglucemia crónica**. Los primeros síntomas suelen ser **niebla mental y dificultad para fijar recuerdos**; con el tiempo la **microestructura del hipocampo se deteriora** y aumenta el riesgo de demencia.

El trabajo de Xu et al. (Science Signaling, 2026) **redefine la relación entre dieta y salud cerebral** y abre la puerta a intervenciones concretas, tanto farmacológicas como nutricionales. Si se incorporan **controles glucémicos más estrictos** y estrategias que inhiban el mecanismo Creb3, podría **frenarse la propagación del 'olvido dulce' en la población general**.

Fuente: La 100