



El rendimiento cognitivo empeoraría en mayores con la glucosa alta



No hace falta ser diabético ni prediabético para que una persona con los niveles de azúcar altos, aunque dentro de la normalidad, pueda presentar déficits de memoria, explican a CF los expertos consultados

ANA CALLEJO MORA

ana.callejo@unidadeditorial.es

El consumo de glucosa por parte del cerebro es de unos 100 gramos al día. Y esta cantidad de glucosa debe ir consumiéndola segundo a segundo, minuto a minuto. ¿Qué sucede si se le echa demasiada *gasolina* a este *motor* del organismo? Un nuevo estudio publicado en el último número de *Neurology* ha mostrado que, incluso en ausencia de diabetes *mellitus* tipo 2 manifiesta o intolerancia a la glucosa (o estado prediabético), tener de manera crónica los niveles de glucosa altos ejerce una influencia negativa sobre la cognición, posiblemente mediada por cambios estructurales en áreas cerebrales relevantes para el aprendizaje.

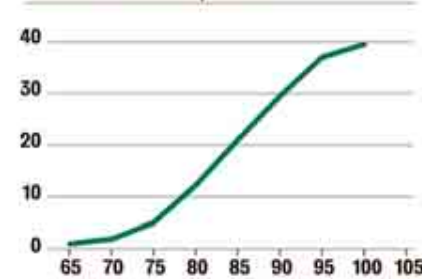
Los investigadores de este trabajo, que han sido coordinados por Agnes Flöel, profesora del Departamento de Neurología de la Facultad de Medicina Charité, en Berlín (Alemania), sugieren que las estrategias centradas en reducir los niveles de glucosa en sangre, incluso dentro del rango normal, podrían influir beneficiosamente en la función cognitiva de la población mayor. Reconocen que esta hipótesis debería ser examinada en futuros ensayos intervencionistas.

Pero, ¿qué opinan los expertos españoles en Neurología y Endocrinología? Guillermo García Ribas, coordinador del Grupo de Estudio de Conducta y Demencias de la Sociedad Española de Neurología, afirma a CF que gracias a este trabajo se comprueba que "el río sigue sonando en la misma dirección". Según el neurólogo, "se ha visto que es perjudicial darle una *sobredosis* puntual de glucosa al cerebro. Si se produce un incremento de la glucosa que circula en la sangre no es beneficioso para el cerebro. Una de las teo-

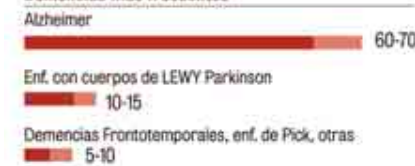
EXTENDIDA PERO DESCONOCIDA

Prevalencia y factores de riesgo del desarrollo de demencia y Alzheimer. Datos en porcentaje.

Evolución de demencia por edades



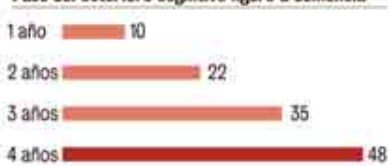
Demencias más frecuentes



Factores de riesgo del Alzheimer

Establecidos	No demostrados
• Edad • Nivel educativo (reserva cerebral) • Factores genéticos: mutaciones determinadas de enfermedad, Síndrome de Down, variantes genéticas normales que aumentan la susceptibilidad (APOE) • Factores de riesgo vascular: hipertensión, diabetes, colesterol, tabaquismo	• Traumatismo craneal, hipotiroidismo, anestesia general, virus herpes, aluminio, pesticidas, etc.

Paso del deterioro cognitivo ligero a demencia



Fuente: Pablo Martínez-Lage (Fundación ACE).

Antecedentes.

En el año 2009, los científicos del equipo de Agnes Flöel, de la Facultad de Medicina Charité, en Berlín (Alemania), publicaron un estudio en *Pnas* que demostraba unos resultados que les animaban a seguir. Vieron que comer menos e ingerir más grasas insaturadas mejora la función cognitiva y previene su deterioro en mayores de 60 años. También descubrieron que una reducción de los niveles de insulina y de los marcadores de inflamación en los individuos que siguieron una dieta con restricción calórica se asociaba con una mejor puntuación en los test de memoria.

rias es que hay una relación entre los factores de crecimiento neural y los niveles de insulina en sangre".

El estudio alemán involucró a 141 personas con una media de edad de 63,1 años que no tenían diabetes ni prediabetes ni tampoco demencia. Después de evaluar las habilidades de memoria de los participantes y medir el volumen y microestructuras del área cerebral llamada hipocampo (que juega un papel en la memoria) y observar sus niveles de glucosa en sangre, vieron que aquellos individuos con niveles de glucosa en sangre más bajos tenían más probabilidades de obtener mejores puntuaciones en las pruebas de memoria.

Por ejemplo, en un test en el que los participantes necesitaban recordar una lista de 15 palabras 30 minutos después de haberlas escuchado, el hecho de recordar un menor número de palabras se asoció con niveles superiores de glucosa en sangre. Además, un incremento de casi 7 milimoles por mol del marcador de control de la glucosa a largo plazo llamado hemoglobina glucosilada (HbA1c) coincidió con recordar dos palabras menos.

A Sergio Gallego, especialista del Servicio de Endocrinología del Hospital Universitario Quirón de Madrid, le parece un "estudio interesante a pesar de que es pequeño y de que los au-

tores han excluido a los pacientes con sobrepeso. Se necesitan investigaciones más amplias para confirmar estos hallazgos".

DIABETES Y ALZHEIMER

Para García Ribas, "es un hecho conocido que en diabetes hay una mayor probabilidad de desarrollar enfermedad de Alzheimer, ya que en los diabéticos esta patología neurológica es algo más frecuente que en la población general". Desde el punto de vista de la práctica clínica en Endocrinología, Gallego desconoce esta relación entre diabetes y Alzheimer, pero sí tiene constancia de casos de demencias vasculares en algunos diabéticos.

"El exceso de glucosa es un tóxico vascular, que provoca obstrucciones y daños a las paredes de los vasos sanguíneos. El límite de más de 126 miligramos por decilitro de glucosa en sangre en ayunas como diagnóstico de diabetes o más de 110 para prediabetes no tiene en cuenta que cada órgano y cada individuo se ve afectado de una manera por la glucemia. Posiblemente el cerebro, como órgano más vascularizado, se vea afectado antes que el corazón", explica el endocrino.

EL TÉRMINO MEDIO

Justo la semana pasada *Trends in neurosciences* publicó la revisión *Azúcar para el cerebro: el rol de la glucosa en las funciones fisiológicas y patológicas cerebrales*. Los autores, dirigidos por el investigador alemán Philipp Mergenthaler, comentan que el cerebro requiere el 20 por ciento de la energía derivada de la glucosa para funcionar apropiadamente. "La glucosa es el combustible para el cerebro", recuerda García Ribas. Por tanto, saltarse una comida principal también puede afectar a su funcionamiento.

100
gramos al día es la cantidad de glucosa que consume el cerebro de un ser humano

126
miligramos por decilitro de glucosa en sangre en ayunas o más se considera diabetes

20
por ciento de la energía derivada de la glucosa es necesaria para la función cerebral apropiada