

# Enfermedades Crónicas y Neurociencia: Impacto en la Cognición y el Metabolismo

## Chronic Diseases and Neuroscience: Impact on Cognition and Metabolism

**Myriam Leonor Torres**

<https://orcid.org/0000-0002-6477-9872>

[Myriam.torres@unad.edu.co](mailto:Myriam.torres@unad.edu.co)

### Resumen

Las enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus tipo 2, y factores como la composición corporal pueden influir en el deterioro cognitivo y la velocidad de procesamiento mental. Este artículo revisa estudios recientes que analizan la relación entre la diabetes y el deterioro cognitivo, así como la influencia de la composición corporal en el desempeño cognitivo de estudiantes universitarios. Se destacan los hallazgos principales, las implicaciones clínicas y las oportunidades para futuras investigaciones.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus tipo 2, deterioro cognitivo, composición corporal, procesamiento cognitivo, neurociencia

### Abstract

Chronic diseases, such as type 2 diabetes mellitus, and factors like body composition can influence cognitive decline and processing speed. This paper reviews recent studies analyzing the relationship between diabetes and cognitive impairment, as well as the impact of body composition on cognitive performance in university students. Key findings, clinical implications, and future research opportunities are discussed.

**Keywords:** Type 2 diabetes mellitus, cognitive decline, body composition, cognitive processing, neuroscience.

### Introducción

Las enfermedades crónicas han sido identificadas como factores de riesgo para el deterioro cognitivo, afectando la calidad de vida y la funcionalidad de los pacientes. La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se asocia con alteraciones neurodegenerativas y déficits en la función cognitiva. Por otro lado, la composición corporal puede influir en la velocidad de procesamiento cognitivo, especialmente en poblaciones jóvenes como los estudiantes universitarios. Este artículo revisa la literatura científica sobre estas relaciones y sus implicaciones en la salud pública.

### Metodología

Este estudio se basa en una revisión bibliográfica de artículos científicos sobre el deterioro cognitivo asociado a la DM2 y la relación entre composición corporal y velocidad de procesamiento cognitivo. Se analizaron fuentes primarias y secundarias extraídas de bases de datos científicas como PubMed, Scopus y Web of Science. Se compararon los resultados de estudios observacionales y experimentales para establecer patrones y correlaciones.

## **Resultados**

Los estudios revisados indican que la DM2 está relacionada con una disminución de la memoria y la función ejecutiva, debido a mecanismos como la resistencia a la insulina y el estrés oxidativo en el cerebro. Asimismo, la composición corporal, en particular el índice de masa corporal elevado y la proporción de grasa corporal, se correlacionan con una menor velocidad de procesamiento cognitivo en estudiantes universitarios. Estos hallazgos sugieren la necesidad de estrategias de intervención para mitigar estos efectos.

## **Discusión**

La DM2 y la obesidad representan riesgos importantes para la salud cognitiva. Se ha propuesto que la inflamación sistémica crónica y la disfunción metabólica pueden contribuir a la neurodegeneración. Además, el exceso de grasa corporal puede influir en el rendimiento cognitivo a través de la alteración del flujo sanguíneo cerebral. Estos resultados resaltan la importancia de promover estilos de vida saludables desde edades tempranas para prevenir deterioros cognitivos en el futuro.

## **Conclusiones**

Las enfermedades metabólicas como la DM2 y factores relacionados con la composición corporal tienen un impacto significativo en la función cognitiva. La investigación en esta área es crucial para desarrollar estrategias de prevención y tratamiento. Es necesario realizar estudios longitudinales que permitan comprender mejor estos efectos y diseñar intervenciones eficaces.

## **Referencias**

1. Matar Khalil SR, Rubio Sandoval FC. El deterioro cognitivo como una complicación de la diabetes mellitus tipo 2. Rev NOVA. 2021;19(37):25-41.
2. Carrillo Ramírez CE, Triana Reina HR. Relación de la composición corporal y la velocidad de procesamiento cognitivo en estudiantes universitarios: un estudio transversal. Rev NOVA. 2021;19(37):143-156.
3. Vázquez Rodríguez A, Mendoza-Rincón JF. *Células asesinas naturales con el receptor de antígeno quimérico (CAR-NK): terapia emergente contra el cáncer.*
4. Villa Palacio MI, Cuervo Araque CM, Rodríguez Palacio K. *Enfermedades hematológicas y no hematológicas relacionadas con el fenotipo ABO en pacientes de una unidad hospitalaria de Medellín.*

5. Durán Lengua M, et al. *Prevalencia de resistencias de bacterias aisladas en hemocultivos, en un hospital universitario de Colombia.*
6. Po Catalão Dionisio L, et al. *Actividad antimicrobiana in vitro de los vinos del Duero sobre cepas clínicas de Helicobacter pylori.*
7. Velasco García WJ, et al. *Potencial antimicrobiano de extractos de plantas medicinales y sus mezclas frente a bacterias asociadas con conjuntivitis.*
8. Sánchez Mora RM, et al. *Caenorhabditis elegans como modelo de infección para el estudio de antimicrobianos.*
9. Lancheros Díaz AG, et al. *Producción de astaxantina bajo factores de estrés utilizando un biorreactor a escala de laboratorio de 5 L.*
10. Bolívar Torres HH, et al. *Microorganismos xerófilos cultivables de la zona semiárida de la Tatacoa (Colombia).*
11. Caycedo Lozano L, et al. *Las bacterias, su nutrición y crecimiento: una mirada desde la química.*
12. Ostos Ortiz OL, Aparicio Gómez OY, Gonzales Devia JL, Rosas Arango SM. *Análisis de las temáticas y enfoques de los artículos publicados en la Revista NOVA en el periodo comprendido entre 2014 y 2019. Rev NOVA. 2021;19(37):157-179.*