

Galactosa Y Función Cerebral: Cómo Este Azúcar Afecta La Salud Cognitiva

Galactose and Brain Function: How this Sugar Affects Cognitive Health

Raúl Rogelio*

Departamento de Medicina Familiar,
Hospital Universitario José Eleuterio
González, Universidad Autónoma de
Nuevo León, Monterrey, Nuevo León,
México

Fecha de recibido: 04-Mar-2023, Manuscript No. IPADM-23-13618; **Fecha del Editor asignado:** 06-Mar-2023, PreQC No. IPADM-23-13618 (PQ); **Fecha de Revisados:** 20-Mar-2021, QC No. IPADM-23-13618; **Fecha de Revisado:** 23-Mar-2023, Manuscript No. IPADM-23-13618(R); **Fecha de Publicación:** 30-Mar-2023, DOI: 10.36648/1698-9465.23.19.1591

***Correspondencia:**

Raúl Rogelio

Introducción

La galactosa es un azúcar simple que se encuentra naturalmente en muchos alimentos, incluidos los productos lácteos, las frutas y las verduras. Es un monosacárido, lo que significa que es una sola molécula de azúcar que no se puede descomponer en componentes más pequeños. En el cuerpo, la galactosa se metaboliza principalmente en el hígado, donde se convierte en glucosa, otro azúcar simple que el cuerpo puede usar como energía. Si bien la galactosa es una fuente importante de energía para el cuerpo, algunas personas no pueden metabolizarla adecuadamente debido a un trastorno genético llamado galactosemia. La galactosemia es un trastorno hereditario raro que afecta aproximadamente a 1 de cada 60 000 nacimientos. Las personas con galactosemia no pueden descomponer la galactosa en glucosa, lo que puede provocar una acumulación de galactosa en el cuerpo y causar problemas de salud graves. Los síntomas de la galactosemia pueden incluir ictericia, letargo, vómitos y diarrea [1].

Si no se trata, la afección puede provocar daño hepático, cataratas y discapacidad intelectual. El tratamiento para la galactosemia generalmente implica evitar los alimentos que contienen galactosa, como los productos lácteos, y consumir una dieta baja en lactosa, que es un disacárido que se descompone en glucosa y galactosa en el cuerpo. Si bien la galactosemia es una condición rara, la investigación ha demostrado que la galactosa puede tener beneficios potenciales para la salud de las personas que pueden metabolizarla adecuadamente. Por ejemplo, se ha demostrado que la galactosa mejora la función cognitiva y la memoria en adultos mayores, y también puede tener beneficios potenciales para la salud ósea al aumentar la absorción de calcio en el cuerpo [2].

La galactosa es un azúcar simple que se encuentra naturalmente

La galactosa es un azúcar simple que se encuentra naturalmente en muchos alimentos y juega un papel importante en el metabolismo energético del cuerpo. Si bien la galactosemia es un trastorno hereditario raro que afecta la capacidad del cuerpo

✉ raulrogelio@hotmail.com

para metabolizar la galactosa, las investigaciones han demostrado que la galactosa puede tener beneficios potenciales para la salud de quienes pueden metabolizarla adecuadamente. Se necesita más investigación para comprender completamente los posibles beneficios y riesgos de la galactosa para la salud humana. La galactosa es un azúcar simple que se encuentra en una variedad de alimentos, como la leche, las frutas y las verduras. Si bien su papel en el metabolismo energético del cuerpo es bien conocido, investigaciones recientes han sugerido que la galactosa también puede desempeñar un papel importante en la salud cognitiva y la función cerebral [3].

La galactosa puede afectar la salud cognitiva

Una forma en que la galactosa puede afectar la salud cognitiva es al influir en el desarrollo y mantenimiento de las sinapsis del cerebro. Las sinapsis son las conexiones entre las células cerebrales, o neuronas, que les permiten comunicarse entre sí. Los estudios han demostrado que la galactosa puede promover el crecimiento y el mantenimiento de las sinapsis en el cerebro, lo que puede contribuir a mejorar la función cognitiva y la memoria. Además de sus efectos sobre el desarrollo de sinapsis, la galactosa también puede tener un efecto protector sobre el cerebro. La investigación ha sugerido que la galactosa puede ayudar a reducir el estrés oxidativo en el cerebro, que es un proceso que puede provocar daño e inflamación en las células cerebrales. Al reducir el estrés oxidativo, la galactosa puede ayudar a proteger el cerebro contra el deterioro cognitivo relacionado con la edad y las enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer [4].

La galactosa puede tener un mayor impacto

Curiosamente, la investigación también ha sugerido que la

galactosa puede tener un mayor impacto en la salud cognitiva que la glucosa, otro azúcar simple que el cuerpo usa como energía. Un estudio encontró que consumir galactosa dio como resultado un mejor rendimiento en las pruebas cognitivas que consumir una cantidad equivalente de glucosa, lo que sugiere que la galactosa puede ser una fuente de combustible más efectiva para el cerebro. Aunque se necesita más investigación para comprender completamente los efectos de la galactosa en la salud cognitiva y la función cerebral, estos hallazgos sugieren que el consumo de alimentos que contienen galactosa puede tener beneficios potenciales para la salud del cerebro. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el consumo excesivo de galactosa, particularmente en personas con galactosemia, puede provocar problemas de salud y debe evitarse [5].

Conclusión

La galactosa es un azúcar simple que puede desempeñar un papel importante en la salud cognitiva y la función cerebral. Los estudios han sugerido que la galactosa puede promover el crecimiento y el mantenimiento de las sinapsis, reducir el estrés oxidativo y, potencialmente, proporcionar una fuente de

combustible más eficaz para el cerebro que la glucosa. Si bien se necesita más investigación para comprender completamente los efectos de la galactosa en la salud cognitiva, estos hallazgos resaltan los beneficios potenciales de consumir alimentos que contienen este azúcar con moderación.

Referencias

1. Hediger MA, Coady MJ, Ikeda TS, Wright EM. Expression cloning and cDNA sequencing of the Na⁺/glucose co-transporter. *Nature*. 1987;330(6146):379-81.
2. Lindquist BE, Meeuwisse GW. Chronic diarrhoea caused by monosaccharide malabsorption. *Acta Paediatrica*. 1962;51:674-85.
3. Loo DD, Hirayama BA, Gallardo EM, Lam JT, Turk E, Wright EM. Conformational changes couple Na⁺ and glucose transport. *Proceedings of the National Academy of Sci*. 1998;95(13):7789-94.
4. Martín MG, Turk E, Lostao MP, Kerner C, Wright EM. Defects in Na⁺/glucose cotransporter (SGLT1) trafficking and function cause glucose-galactose malabsorption. *Nature Genetics*. 1996;12(2):216-20.
5. Panayotova-Heiermann M, Eskandari S, Turk E, Zampighi GA, Wright EM. Five transmembrane helices form the sugar pathway through the Na⁺/glucose cotransporter. *J Biol Chem*. 1997;272(33):20324-7.