



La psicobiota y la neurodegeneración

Gadriana Scarlett Martínez Gómez 

Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.

*Email: 11gadrilett@gmail.com

04 de septiembre de 2023

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.8317297>

Editado por: Yolanda Elizabeth Morales García (Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla).

Revisado por: Jesús Muñoz-Rojas (Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla).

Colección de ESMOS

Resumen

La psicobiota es un término que se refiere a la comunidad de microorganismos que habitan en el intestino y que tienen una influencia significativa en la salud mental y física. La composición de la psicobiota puede ser afectada por factores como la dieta, el uso de antibióticos y el estrés, lo que puede tener consecuencias en la salud del cerebro y en la neurodegeneración.



En la actualidad tenemos una juventud que tiene una estrecha relación con las drogas, las cuales pueden afectar gravemente las capacidades cognitivas de quienes recurren frecuentemente a ellas. Por lo tanto, el uso crónico se ha relacionado con la neurodegeneración y los cambios en las vías de señalización del cerebro.

Hasta el día de hoy aun no contamos con evidencia que sugiera que los psicobióticos puedan usarse como terapia para los trastornos neurodegenerativos causados por el abuso de drogas; pero sobre lo que sí hay información es respecto a su uso como suplementos que llegan a apoyar el buen humor y contribuir al funcionamiento normal del sistema nervioso, lo cual es un gran paso en este largo camino.

Palabras clave: Psicobiota; microorganismos; salud mental; microbioma; comportamiento.

<https://sites.google.com/view/esmosbuap/esmos-2023/esmos-52>

Opinión

La psicobiota es un término que se refiere a la comunidad de microorganismos que habitan en el intestino y que tienen una influencia significativa en la salud mental y física. La composición de la psicobiota puede ser afectada por factores como la dieta, el uso de antibióticos y el estrés, lo que puede tener consecuencias en la salud del cerebro y en la neurodegeneración [1]. Se ha demostrado que la relación entre el intestino y el cerebro es bidireccional que conforma un sistema de comunicación, el cual es nombrado “Eje cerebro-intestinal”.

La investigación ha demostrado que la psicobiota puede tener un papel importante en la prevención y el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas. El eje cerebro-intestinal puede influir en la inflamación, el estrés oxidativo y la permeabilidad de la barrera hematoencefálica; factores que se han relacionado con la neurodegeneración. Además, algunos estudios sugieren que la disbiosis de la psicobiota puede ser un factor de riesgo para la enfermedad de Alzheimer y la enfermedad de Parkinson [2]. Por lo tanto, abordar la

psicobiota puede ser una estrategia terapéutica prometedora para prevenir o retrasar la neurodegeneración.

Los enfoques terapéuticos posibles para abordar la psicobiota a estas enfermedades, incluyen la modificación de la dieta, la suplementación con probióticos y la terapia con psicobióticos. Los psicobióticos son microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, pueden tener efectos beneficiosos en la salud mental y física [3]. Además, algunos estudios han demostrado que ciertos probióticos pueden producir neurotransmisores como la dopamina, la serotonina y la norepinefrina, que son importantes para la función cerebral [4]. En general, abordar la psicobiota puede ser una estrategia efectiva para prevenir o tratar la neurodegeneración y mejorar la salud mental y física en general.

Si nos centramos ahora en nuestro entorno social, enfocándonos un poco más en los jóvenes, podemos percatarnos que el uso de las drogas suele ser muy normalizado, ya sea por estímulos sociales, movimientos artísticos, facilidades, etc. Como consecuencia principal a largo plazo del uso de las drogas, como lo son el alcohol, MDMA, marihuana, entre otras; pueden afectar gravemente las capacidades cognitivas de quienes recurren frecuentemente a ellas. Por lo tanto, el uso crónico se ha relacionado con la neurodegeneración y los cambios en las vías de señalización del cerebro.

Dentro de unos años estos jóvenes tendrán grandes problemas neurodegenerativos, los cuales, hasta cierto punto, aun no tienen un tratamiento existente. Por lo que se considera de suma importancia proseguir con estos estudios, y no solo por monetizar el conocimiento que se genera de ellos o la economía que tendremos con los nuevos fármacos, sino que también tendrán gran impacto para la sociedad en general, ya que el resultado de estos podrá ayudar a millones de individuos que fueron enganchados por el camino de las drogas.

Hasta el día de hoy no hay evidencia que sugiera que los psicobióticos puedan usarse como terapia para los trastornos neurodegenerativos causados por el abuso de drogas; pero sí que al usarse como suplementos llegan a apoyar el buen humor y contribuir al funcionamiento normal del sistema nervioso [4], lo cual es un gran paso en este largo camino.

Referencias

- [1]. Cryan JF, O'Riordan KJ, Cowan CSM, Sandhu KV, Bastiaanssen TFS, Boehme M, *et al.* The Microbiota-Gut-Brain Axis. *Physiological Reviews*, 2019; 99(4): 1877-2013. Disponible en: https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/physrev.00018.2018?rfr_dat=cr_pub
- [2]. Andreo-Martínez P, García Martínez N, Sánchez-Samper EP. La microbiota intestinal y su relación con las enfermedades mentales a través del eje microbiota-intestino-cerebro. *Cedid.es*. 2017; 4(2): 52-58. Disponible en: <https://doi.org/10.14198/DCN.2017.4.2.05>
- [3]. Sarkar A, Lehto SM, Harty S, Dinan TG, Cryan JF, Burnet PWJ. Psychobiotics and the Manipulation of Bacteria-Gut-Brain Signals, 2016; 39(11): 763-781. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tins.2016.09.002>
- [4]. Guyton A, Hall J. *Tratado de Fisiología Médica*. Barcelona: Elsevier, 2016. Disponible en: https://www.academia.edu/36192740/Guyton_y_Hall_Tratado_de_Fisiolog%C3%ADa_m%C3%A9dica_John_E_Hall_13_ed_2016_pdf

Esmos 52

