



Antibióticos, probióticos y prebióticos

Estephanie Elizabeth Luna Pérez 

Estudiante de Maestría en Ciencias (Microbiología), Centro de Investigaciones en Ciencias Microbiológicas, Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México.

*Email: fannyluunnaa@gmail.com

20 de mayo de 2024

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.11222702>

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

Revisado por: Verónica Quintero-Hernández (Cátedra CONAHCyT, Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México).

Apoyo en la maquetación: Luz del Carmen Cortés Reyes (Estudiante de Bioquímica Clínica, Universidad de las Américas Puebla, Puebla, México).

Colección de ESMOS

Resumen

Algunas palabras con prefijos o sufijos iguales pueden llegar a confundirse, tal es el caso de las palabras antibiótico, probiótico y prebiótico, que, aunque son muy similares hay gran diferencia en el

significado de cada una. Un antibiótico es un compuesto cuya función es erradicar o limitar el crecimiento bacteriano, es por ello que son usados para tratar infecciones causadas por bacterias patógenas [1]. Por otro lado, un probiótico se puede definir como un microorganismo que al consumirse en una cantidad adecuada causa un efecto benéfico en el huésped [2], algunos de estos beneficios son: Inhibición de patógenos en tracto gastrointestinal, síntesis de vitaminas (K y del complejo B), mantenimiento de integridad del epitelio intestinal, ayuda al metabolismo de la lactosa, modulación el sistema inmunológico, entre otros [3, 4]. Finalmente, el término “prebiótico” se refiere a los compuestos alimentarios no digeribles necesarios para mantener una composición adecuada de la microbiota intestinal, esto se logra al promover el crecimiento de bacterias que son benéficas para el huésped [5].

Como se mencionó anteriormente los antibióticos son necesarios para erradicar infecciones causadas por bacterias patógenas, pero al ingerirlos también se eliminan bacterias que dan beneficios al huésped, por ello se ha demostrado que es necesario acompañar con probióticos los tratamientos a base de antibióticos, esto debido a que se ha comprobado que se reducen los efectos secundarios causados por este tipo de tratamientos como lo es la diarrea [6].

Mantener la integridad de la microbiota intestinal es necesario para una buena salud, ya que los 100 billones de microorganismos intestinales tienen influencia en tres principales funciones, las cuales son: mantenimiento del sistema nervioso entérico, estimulación del sistema inmunológico y modulación del sistema endocrino. Para preservar esta microbiota es necesario mantener una buena dieta, actividad física, evitar alimentos industrializados y consumir en cantidades adecuadas probióticos y prebióticos [7].

Palabras clave: Antibióticos; probióticos; prebióticos; microbiota; microbioma.

<https://sites.google.com/view/esmosbuap/esmos-2024/esmos-96>

Referencias

- [1]. Patel P, Wermuth HR, Calhoun C, Hall GA. Antibiotics. 2023 [citado el 3 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30571064/>
- [2]. Shahrokhi M, Nagalli S. Probiotics. Farm Prof (Internet) [Internet]. 2023 [citado el 3 de agosto de 2023];31(2):13–6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553134/>
- [3]. Garrote A, Bonet R. Probióticos. Farm Prof (Internet) [Internet]. 2017 [citado el 9 de agosto de 2023];31(2):13–6. Disponible en: <https://www.enfermeriaaps.com/portal/wp-content/uploads/2017/07/Probi%C3%B3ticos.pdf>
- [4]. Olveira G, González-Molero I. Actualización de probióticos, prebióticos y simbióticos en nutrición clínica. Endocrinol Nutr [Internet]. 2016 [citado el 3 de agosto de 2023];63(9):482–94. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1575092216301139>
- [5]. Davani-Davari D, Negahdaripour M, Karimzadeh I, Seifan M, Mohkam M, Masoumi SJ, et al. Prebiotics: Definition, types, sources, mechanisms, and clinical applications. Foods [Internet]. 2019 [citado el 3 de agosto de 2023];8(3):92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/foods8030092>
- [6]. Fernández-Alonso M, Aguirre Camorlinga A, Messiah SE, Marroquin E. Effect of adding probiotics to an antibiotic intervention on the human gut microbial diversity and composition: a systematic review. J Med Microbiol [Internet]. 2022 [citado el 3 de agosto de 2023];71(11). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36382780/>
7. Álvarez-Calatayud G, Guarner F, Requena T, Marcos A. Dieta y microbiota. Impacto en la salud. Nutr Hosp [Internet]. 2018 [citado el 10 de agosto de 2023];35(6):11–5. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018001200004