

Karla Sandoval  
Geronimo

**Microbiología**



**Nutrición**

**2Do**

**Químico: ALDRIN DE  
JESUS MALDONADO  
VELASCO**

**Trabajo de  
plataforma**



**“Microbioma Humano”**

**Resultados:**

**Introducción:**

El concepto de salud se toma cada vez más complejo a raíz de la constante redefinición de criterios de normalidad y a la influencia de factores ambientales. Durante el estudio de la medicina como disciplina, se ha manejado que el hombre y el microbio son primordialmente antagonistas en una guerra en la que nuestra mejor arma es el desarrollo de nuevos y mejores antibióticos. Sin embargo, en años recientes, se ha establecido que la interacción que existe entre el ser humano y las comunidades de microorganismos que habitan en nosotros, goza de mayor complejidad.

En el intestino, únicamente, se han caracterizado cientos de cepas bacterianas y más de 9 millones de genes que comprenden más de 3,000 millones de células. Esto representa aproximadamente 0.5-2 kg del peso corporal total de cualquier individuo, y es su misma diversidad, a la que se le ha implicado en muchas enfermedades que incluyen la esfera gastrointestinal, neurológica, enfermedades autoinmunes y antiinflamatorias. La importancia que ha ido tomando este tema se refleja, además, en el crecimiento exponencial del número de artículos publicados que existen al respecto. Desde hace 10 años, aproximadamente, fue establecido el Proyecto Microbioma Humano, del Instituto Nacional de Salud en Estados Unidos (Human Microbiome Project, NIH), cuya finalidad ha sido la de caracterizar el microbiota normal en voluntarios sanos, el impulsar la investigación en diversas áreas de la genómica y la clínica, así como el enfrentar las implicaciones éticas que de esto se derivan. De todo lo anterior, nace la necesidad de que el médico clínico se mantenga al tanto de la evolución de los conceptos y del impacto que tiene y continuará teniendo para la medicina del siglo XXI la investigación en este campo. El objetivo de este escrito, es el de sintetizar las bases para comprender el estudio del microbioma, así como el de resumir la relevancia que pudiera tener esto para la práctica médica.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Microbiota      | Los microbios secretan neurotransmisores con el cerebro                                    |
| Microbioma      | Órgano endocrino, tiene interacción con receptores, ejemplo sustancia con actividad normal |
| Metagenoma      | Ayudan a comprender los microbios intestinales en el cuerpo                                |
| Metaboloma      | Fluyen la concentración de metabolitos   |
| Transcriptosoma | Comprende la inmunidad y la función intestinal   |
| Resistosoma     | Se relacionan con unas epidemias como asma y obesidad                                      |
| Probióticos     | Combatir enfermedades intestinales   |
| Prebióticos     | Aumentan el número de bifidobacterias, prevenir enfermedades como obesidad                 |
| Simbiontes      | Producen vitaminas y protegen de patógenos   |
| Patobiontes     | Pueden empeorar directamente una enfermedad  |
| Bacteriocinas   | Péptido antimicrobiano sintetizado en ribosomas, pueden matar o inhibir cepas              |

**Objetivo general:**

Informar al lector sobre los efectos de la microbiota.

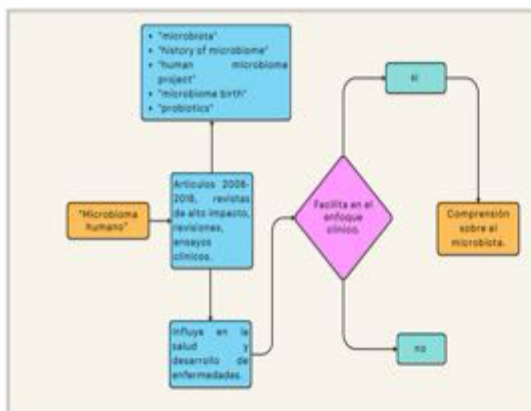
**Objetivo específico:**

- Analizar y comprender como el microbioma influye en la salud humana.
- Conocer su impacto en el cuerpo mediante el estilo de vida.
- Explorar las nuevas técnicas para promover o mantener un equilibrio en la salud.

**Discusión de resultados:**

Dicho artículo menciona la relación que tiene las enfermedades con la microbioma que en nuestros resultados podemos relacionar la microbiota, microbioma, meta genoma, metaboloma, transcriptoma, resistosoma, probióticos etc. Cada una de ellas ayudan a combatir la inmunidad y función intestinal, algunas son péptidos antimicrobianos, pueden matar virus, e influyen en la concentración de metabolitos, tal como lo especifica el artículo artículo Walter manicha, microbioma humano y microbiota placentaria 2014 edition anagrama, que dice "la relación que tiene las enfermedades que dice que la microbioma tiene la función en dicho entorno, la metagenoma tiene un total de genes, resistosoma es un reservorio de genes, probióticos son microorganismos que no podemos ingerir la metaboloma tiene un total de metabolitos producidos y que estos algunos ayudan a combatir la inmunidad y uno que otro tienen funciones intestinales." En este artículo se compara si la microbioma tiene algunas definiciones iguales o similares comparándolos con otro artículo que fue microbioma y microbiota placentaria, en la cual se menciona todas

**Metodología:**



**Conclusión:**

En conclusión esta revisión pretende acercar al lector a conocer más los efectos de la microbiota. Se ha descrito que el microbioma normal pasa por un proceso de maduración desde el nacimiento y que de forma normal tiene múltiples funciones en el ser humano debido a su extenso metagenoma lo que le ha ganado el título de órgano olvidado. Está establecido que es la comunidad microbiana (y no solamente la presencia o ausencia de un microorganismo específico), la que se asocia con la salud o enfermedad del individuo y que ésta se modifica mediante la dieta, el estilo de vida, pre y probióticos, pero también gran número de fármacos. Además, puede ejercer sus funciones de forma local o a distancia. La modificación de la historia natural de la enfermedad mediante dieta y probióticos es de gran importancia, pero también en un futuro mediante la ingeniería de la microbiota y sus metabolitos para restablecer el balance normal. Es verdad que ha avanzado mucho la investigación en este campo, particularmente a partir de la introducción del Proyecto Microbioma Humano, sin embargo, aún es muy pronto para conocer el impacto que tendrá sobre la práctica médica diaria; lo que es seguro, es que las posibilidades son infinitas.

**Referencias:**

Moreno del Castillo, M. C., Valladares-García, J., & Halabe-Charein, J. (2018). Microbioma humano. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 61(6), Ciudad de México, noviembre-diciembre. Recuperado el 24/03/2025 de <https://doi.org/10.22201/fo.24484865e.2018.61.6.02>

Fanele, P. J. (2014). El microbioma humano. *Microbiota placentaria. Revista Colombiana Salud Libre*, 9(2), 107-113. Recuperado 24/03/2025 de [https://www.researchgate.net/publication/343748986\\_El\\_microbioma\\_humano\\_Microbiota\\_placentaria\\_The\\_human\\_microbiome\\_Placenta\\_microbiome](https://www.researchgate.net/publication/343748986_El_microbioma_humano_Microbiota_placentaria_The_human_microbiome_Placenta_microbiome).