



**Mi Universidad**

**Ensayo**

*Andrea Alejandra Albores López*

*Parcial I*

*Microbiología y parasitología I*

*QFB. Hugo Nájera Mijangos*

*Licenciatura en medicina humana*

*Segundo semestre grupo "C"*

*Comitán de Domínguez Chiapas a 09 de marzo de 2024*

## EL MICROBIOMA

El microbioma es uno de los campos de estudio más fascinantes y de rápido crecimiento en la biología y la medicina en la actualidad. Se refiere a la comunidad de microorganismos que habitan en un ambiente particular, como el intestino humano, la piel o el suelo ya que el microbioma es el conjunto de bacterias y virus que viven tanto dentro como encima de una persona. Estos organismos viven junto con nosotros aprovechando algunas de las sustancias que secretamos como nutrientes, ayudándonos a digerir parte de nuestra comida, comiendo nuestra propia comida, e incluso ayudándonos a combatir infecciones de otras bacterias y virus externos a nosotros. A lo largo de la historia, el microbioma ha sido objeto de investigaciones y descubrimientos que han revolucionado nuestra comprensión de la vida y la salud.

En este ensayo, hablaremos del contexto histórico del microbioma, analizaremos a algunas figuras clave en el campo, discutiremos su impacto y consideraremos posibles desarrollos futuros. El interés en el microbioma no es un fenómeno nuevo. A lo largo de la historia, los científicos y médicos han reconocido la importancia de los microorganismos en la salud y la enfermedad.

En el siglo XVII, Antonie van Leeuwenhoek fue uno de los primeros en observar los microorganismos a través de un microscopio rudimentario, sentando las bases para la microbiología moderna. Sin embargo, no fue hasta finales del siglo XX cuando los avances en la tecnología de secuenciación genómica permitieron a los científicos estudiar el microbioma de manera más completa y detallada. Una de las figuras clave en el campo del microbioma es la microbióloga y genetista Rita Colwell.

Colwell es conocida por sus investigaciones pioneras sobre la diversidad microbiana en el océano y su impacto en la salud humana. En la década de 1970, Colwell descubrió que las bacterias marinas podían sobrevivir en condiciones extremas, lo que condujo al desarrollo de nuevas tecnologías para la detección y el tratamiento de enfermedades transmitidas por el agua. Su trabajo ha sentado las bases para nuestra comprensión de la importancia de los microorganismos en los ecosistemas naturales y en el cuerpo humano. Otra figura influyente en el campo del microbioma es el biólogo Rob Knight.

Knight es conocido por su investigación sobre la diversidad microbiana en el intestino humano y su papel en la salud y la enfermedad. En la década de 2010, Knight y su equipo identificaron

cientos de especies microbianas en el intestino que están asociadas con la obesidad, la diabetes y otras 3 enfermedades crónicas.

Su trabajo ha abierto nuevas perspectivas en el tratamiento de enfermedades mediante la modulación del microbioma a través de la dieta y los probióticos. El impacto del microbioma en la salud humana es inmenso. Se ha demostrado que los microorganismos que habitan en nuestro cuerpo desempeñan un papel crucial en la digestión de alimentos, la síntesis de vitaminas y la protección contra patógenos.

Además, se ha descubierto que el microbioma está involucrado en una variedad de enfermedades, como la enfermedad inflamatoria intestinal, la obesidad, la diabetes y el cáncer. Estos hallazgos han llevado a un renovado interés en el papel de los microorganismos en la promoción de la salud y el tratamiento de enfermedades.

Sin embargo, a pesar de los avances en la investigación del microbioma, aún quedan muchos interrogantes por responder. Por ejemplo, no sabemos con certeza cómo se establece y evoluciona el microbioma a lo largo de la vida, ni cómo podemos modularlo de manera efectiva para mejorar la salud. Además, la diversidad del microbioma varía entre individuos y poblaciones, lo que plantea desafíos en la identificación de biomarcadores y en la personalización de tratamientos basados en el microbioma.

Estos retos son áreas de investigación activa en la actualidad y prometen revelar nuevos conocimientos sobre el microbioma y su impacto en nuestra salud.

En conclusión, el microbioma es un campo de estudio apasionante que ha revolucionado nuestra comprensión de la vida y la salud. A lo largo de la historia, figuras como Rita Colwell y Rob Knight han contribuido significativamente a nuestra comprensión del microbioma y su impacto en la salud humana

A medida que avanzamos en la investigación del microbioma, es importante seguir explorando sus complejidades y posibilidades para mejorar la salud y el bienestar de las personas. El futuro del microbioma promete nuevos descubrimientos y aplicaciones que pueden transformar la medicina y la biología en las próximas décadas

Bibliografías:

[MICROBIOLOGIA\\_ROMEROCABELLO.pdf](#)

chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://www.cienciorama.unam.mx/a/pdf/297\_cienciorama.pdf

chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v61n6/2448-4865-facmed-61-06-7.pdf