

CÉSAR FELIPE MORALES SOLÍS

HUGO NAJERA MIJANGOS

**ENSAYO MICROBIOMA DEL SER
HUMANO**

PASIÓN POR EDUCAR

MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

2

A

El microbioma es un tema muy interesante y complejo que ha recibido mucha atención en los últimos años en la comunidad científica y médica. Este conjunto de microorganismos, incluyendo bacterias, hongos, virus y otros microbios, que habitan en y sobre el cuerpo humano, tiene una serie de funciones importantes que afectan la salud y el bienestar humano. La mayoría de los microbios del microbioma humano se encuentran en el intestino, donde se ha demostrado que son esenciales para una digestión adecuada y la absorción de nutrientes. Además, el microbioma intestinal es un componente clave del sistema inmunológico, ya que ayuda a regular las respuestas inmunológicas y a proteger al cuerpo contra los patógenos. El propio término denominado microbiota/flora/bioma hace referencia a la población que se encuentra en muchas partes del cuerpo dentro de las cuales podemos incluir piel y mucosas por ejemplo. La cantidad de microorganismos que contenemos en el cuerpo humano son propiamente más que las células humanas para ser exactos, 10 veces más y estos proporcionan barrera de primera línea de defensa también son participes del múltiples procesos algunos ejemplos podrían ser el que ayuda en la digestión; la microbiota en el intestino grueso ayuda a descomponer alimentos que el cuerpo humano no puede digerir por sí solo. Esto incluye la fermentación de carbohidratos no digeribles y la producción de ácidos grasos de cadena corta, que son utilizados por las células intestinales para obtener energía. También puede producir vitaminas esenciales como la vitamina K y algunas vitaminas del complejo B. Nos puede proteger contra patógenos al competir por los nutrientes y el espacio que necesitan para crecer. Otra función esencial es el que puede regular el sistema inmunológico lo que significa que puede proteger contra infecciones y enfermedades. Además, el microbioma también puede afectar el estado de ánimo y la salud mental a través del eje intestino-cerebro. Se ha demostrado que los microbios intestinales producen neurotransmisores que pueden influir en la actividad cerebral y afectar el estado de ánimo y la salud mental. El microbioma lo podemos generalizar formando 2 clases de grupos, por un lado tenemos al microbioma natural y por otro tenemos al microbioma transitorio. Si nos enfocamos en el microbioma natural este por lo regular lo podemos denominar sedentario o al menos así lo correlaciono yo, pues este se mantiene en una área determinada con una edad determinada y si este llega a ser perturbado se va a restablecer mientras que el microbioma de transición se pueden identificar con la característica de microorganismos potencialmente patógenos. La microflora transitoria es propiamente generada por el ambiente pues esta no genera enfermedades.

Los microorganismos que encontramos de forma "natural" en nuestro cuerpo nos pueden llegar a generar patología en un cierto punto, estos mismos pudieron adaptar una forma

específica para no llegar a causar daño, a esto nos referimos como micorbiota natural, pero hay que recordar que mencione anteriormente a forma de definición como "sedentarios" pues ellos se anclan en una zona determinada y si estos emigran a otras regiones pueden contribuir al desarrollo de un patología, en ejemplo mencionable seria el estreptococos del genero viridans que los podemos ubicar en el sistema respiratorio alto normalmente pero, si este emigra al torrente sanguíneo pueden llegar hasta el corazón, más específicamente las válvulas cardiacas y pueden llegar a propiciar una endocarditis infecciosa. A lo que quiero llegar con esto es que esta flora está en su sitio natural por algo para poder realizar su función de forma simbiótica pues nos podemos apoyar mutuamente o simplemente perjudicarnos unos a otros. A estos microorganismos se les puede adjudicar un adjetivo denominados como "comensales" ya que uno se beneficia mientras el otro parece no resultar con una afección, otro termino que se le es adjudicado a los microorganismos seria el mutualismo, básicamente es que ambos ganan, tanto huésped como el microorganismo. Gracias al crecimiento bacteriano dentro de nuestro cuerpo humano se pueden desempeñar funciones corporales necesarias para poder vivir, algunos como la temperatura, humedad nutrientes y sustancias que su principal función es inhibir son proporcionadas por nuestra propia flora, algunos ejemplos de microorganismos "normales" y donde podemos encontrarlos en nuestro organismo podría ser el Staphylococcus epidermidis que ya por su propio nombre podemos darnos una idea de donde se debe ubicar, asi es la piel allí es donde se encuentra esta misma (la piel) al ser el órgano más grande del cuerpo humano esta colonizada por una gran parte y variedad de microorganismos y la mayor parte de ellos son inofensivos, en la piel se consta de ser el medio idóneo para microorganismos transitorios pues al tener contacto con el exterior las variables de hospedar a mas microorganismos y de diferentes tipos es mucho mayor que en los sistemas corporales internos del cuerpo humano.

En conclusión, la microbiota es un conjunto de microorganismos que habitan en diferentes partes del cuerpo humano, como el intestino, la piel y la cavidad oral. Estos microorganismos son esenciales para la salud y el bienestar del cuerpo humano, ya que ayudan en la digestión de los alimentos, producen vitaminas y nutrientes esenciales, y mantienen el sistema inmunológico en buen estado. Sin embargo, el estilo de vida moderno, incluyendo la dieta occidental, el uso excesivo de antibióticos y otros factores ambientales, pueden perturbar el equilibrio de la microbiota y provocar diversas enfermedades, como la obesidad, la enfermedad inflamatoria intestinal y otros trastornos crónicos. Por lo tanto, es

importante mantener un estilo de vida saludable y adoptar prácticas alimentarias adecuadas para mantener una microbiota natural y transitoria en su sitio sin llegar a perturbarla.

BIBLIOGRAFIA:

Carroll KC, Hobden JA, Miller S, Morse SA, Mietzner TA, Detrick B, Mitchell TG, McKerrrow JH, Sakanari JA. (2017). Microbiología médica 27aed. Jawetz. MC GRAW HILL INTERAMERICANA.