



Wilber Gómez López

Q.F.B Nájera Mijangos Hugo

Ensayo de Microbioma del ser humano

Microbiología y parasitología

2 "C"

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de marzo de 2023

MICROBIOMA DEL SER HUMANO.

En este apartado abordaremos puntos muy importantes sobre el microbioma humano, en si el microbioma son un conjunto de genes de los microorganismos microscópicos que viven en nuestro cuerpo, y también abordaremos de cómo es que se adquiere y transmite este microbioma, en nuestro cuerpo se encuentran miles y millones de microorganismo y cada uno de nosotros, tiene una distinta variedad de microbiomas a los demás, y el cuerpo no elimina ese microbioma por que de igual manera ayuda a nuestro sistema inmune, por ejemplo el microbioma del sistema digestivo nos ayuda con la alimentación, en transformar lo que comemos en energía para nuestro cuerpo, tienen una variedad de funciones en todo el cuerpo como la microbiota normal que vive en la piel, en las mucosas y su función es activar al sistema inmune y su composición como ya lo aviamos mencionado, es único para cada persona, la edad, el pH y la alimentación y otras hormonas podrían modificar su composición. La microbiota del colon y del recto se caracteriza por ser la mas numerosa y que hasta podría soportar 2kg de peso, la flora intestinal se puede decir que el sistema microbiano del intestino incluirían especies nativas que colonizarían completamente el intestino gastrointestinal y sus funciones serian, protección de ciertos agentes infecciosos, nutrición y metabolismo, funciones tróficas que estaría relacionados con la diferenciación del tejido epitelial intestinal, y por ultimo el desarrollo y modulación del sistema inmune. El microbioma los podemos localizar en la piel, cavidad bucal, fosas nasales, vagina, y sobre todo en el tubo digestivo, la alimentación influye mucho desde que una mama, amamanta a su bebe, le transferirá muchas bacterias atreves de la leche y es así como desde bebes los comenzamos a adquirir en nuestro cuerpo, la microbiota es algo que debemos cuidar, con los alimentos que consumimos ya sea frutas y verduras y mantener una alimentación variada, por que de esa forma igual se nutren y agarran las proteínas para que nuestro sistema inmune trabaje de una manera adecuada, además hay que tener en cuenta que este microbioma es muy sensible a los antibióticos, por ejemplo cuando tenemos alguna infección bacteriana, y nos recetan antibióticos se muere una parte de microbiotas son mas frecuentes en el tubo digestivo. La flora entérica metaboliza los sustratos o residuos de diferentes tipos que el ser humano no podía digerir, como el moco endógeno y los detritus celulares, la diversidad de genes de esta gran comunidad microbiana, proporcionaría una gran variedad de enzimas, las funciones metabólicas también producirían la producción de vitaminas como la vitamina K por la escherichia coli. Seguimos con las funciones de protección y se puede decir que la función defensiva de la microflora incluiría un efecto barrera, por el que las bacterias ocupan un espacio e impiden la implantación de bacterias extrañas al sistema inmune, se dice que las bacterias intestinales pueden controlar

la proliferación y diferenciación de las células epiteliales, las bacterias también desarrollan un sistema inmunitario, la estructura de los folículos linfoides están atrofiadas y a concentración de inmunoglobulinas circulantes, esa normalmente baja inmediatamente después de la flora convencional, aumentaría el número de linfocitos en la mucosa y los tendogermiales crecerían en el número y tamaño, apareciendo rápidamente los folículos linfoides y la lámina propia de células que son productoras de inmunoglobulinas, al mismo tiempo. La flora microbiana tiene una gran función en el sistema inmune, se dice que la interacción con el mundo microbiano en la luz intestinal parece ser un mecanismo primario en la conformación del estado de inmunotolerancia activa mediados por células T reguladoras, algunas anomalías en el desarrollo del sistema inmune podrían ser los efectos en la alteración de la microbiota con los compartimientos inmunocompetentes de la mucosa y de acuerdo con la hipótesis de la higiene la incidencia es cada vez mayor, como por ejemplo las flemas, asma, rinitis, alergias, enfermedades inflamatorias intestinales. Nos sugerirían que los microorganismos no patógenos transmitidos por alimentos y por vía aerofecal da un impacto homeostático. Como bien ya lo habíamos comentado vivimos rodeados de vida, vida animal, vegetal, y sobre todo vida microscópica y es que lo que más abunda en el planeta es la vida microscópica como las bacterias, protozoos, hongos, microalgas, y entre ellos lo que representa el ejército más numeroso son las bacterias. Para ir concluyendo con el tema cabe mencionar que la microbiota normal proporciona un mecanismo de defensa con los microorganismos patógenos que ayudan mucho a la digestión y ayudan a madurar al sistema inmunitario del cuerpo, así también en la piel y mucosa, albergan constantemente gran variedad de microorganismos que se dividen en 1 lo que sería la microbiota normal y microbiota transitoria y pueden habitar en la piel y mucosa durante varias horas y semanas, y las diversas regiones de la piel o mucosa nos menciona que son ambientes particulares con una microbiota característica, con los resultados de los investigadores y estudios se aclara que la microbiota es mucho más compleja de lo que creíamos de tal manera que la placa bacteriana es una biopelícula muy compleja que esta formada por la microbiota normal así el metabolismo de los carbohidratos que realizan los microorganismos de la placa bacteriana como *Streptococcus* es la causante de las caries, también menciona que el colon se ha identificado más de 500 especies de bacterias, el número de anaerobios es mil veces mayor que el de los microorganismos facultativos en el colon y de los cientos de los filo tipos detectados en el estómago humano solo *Helicobacter pylori* ya que persiste en este ambiente así como el pH normalmente es el ácido del estómago que lo protege contra la infección contra los microorganismos intestinales patógenos, a medida que el pH del contenido intestinal se alcaliniza, la flora residente aumenta de manera gradual.

BIBLIOGRAFÍA.

Jawetz, M. Y. (2017). Microbiología Médica. LANGE.