



Mi Universidad

Ensayo

Daniel Esteban Hernández Méndez

1er. Parcial

Microbiología y parasitología

QFB Hugo Nájera Mijangos

Licenciatura en Medicina Humana

2°"B"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 09 de marzo de 2024

Microbioma

La medicina, siendo una ciencia que se relaciona con múltiples otras, se forma como un conjunto que conocimientos creados a partir de diversos estudios y resultados a lo largo del tiempo, como es el caso de la relación que tiene con la microbiología que es la ciencia que se encarga del estudio de los microorganismos que habitan en el entorno habitable según sus características, además de ello se encarga de participar en el análisis acerca de las funciones que estos ejecutan en el entorno que habitan, es entonces donde aparece el término “microbiota” que se refiere la *comunidad de microorganismos que ocupan un hábitat específico*; al mismo tiempo se identifica, a lo que se refiere este ensayo, el microbioma, este se trata de la función o funciones que desempeña la microbiota en un entorno definido, específicamente para el caso de los humanos, esta se puede identificar en diversas parte del cuerpo como podría ser la piel, los intestinos, los oídos, entre otros más de los cuáles se hablará en el presente.

Antes de iniciar en importante mencionar la existencia de los patógenos estrictos y los patógenos oportunistas, la primera de esta clasificación se refiere a los patógenos que no están, de alguna manera, en conjunto con su huésped, de tal forma que están en el organismo solamente para producir daño que en ocasiones puede ser con o sin manifestaciones clínicas, mientras que los patógenos oportunistas son identificados como los microorganismos que son encargados de cumplir una función formando un conjunto y que estos si están en funcionalidad con el organismo del ser humano, es decir, el microbioma de cuál se desarrollará a continuación.

Dentro del cuerpo humano el microbioma es abundante, y este se ve modificado de acuerdo a las necesidades y características del huésped a quien se habite, está determinado por la edad, el sexo, la dieta, la higiene y esencialmente el estado de salud, respecto a su proceso de colonización, parte de ella comienza desde el desarrollo prenatal, aunque se produce mayormente en la vida posnatal comenzando desde la cavidad bucal dirigiéndose a su interior en dirección céfalo-caudal (para este caso), y que por lo tanto, a lo largo de los años transcurridos por el huésped, los microorganismos que conforman al microbioma se ven multiplicados, siendo abundantes en cuanto a la cantidad y los tipos que se han desarrollado, es decir, el microbioma que se genera en el aparato digestivo no contiene las mismas características y propiedades de la que se desarrolla en el aparato genitourinario, entonces esta diferenciación permite que cada microbioma, habitando en diferentes partes del cuerpo humano, pueda desempeñar sus funciones de

acuerdo a las necesidades específicas de un área; por ejemplo, el aparato digestivo está repleto de múltiples microorganismos que cumplen diversas funciones, y que pueden ser de colonización temporal o permanente, por ejemplo para el caso de la colonización temporal puede tratarse de microorganismos que pueden ser ingeridos en el proceso de deglución que puede ocurrir con la ingesta de los alimentos y bebidas al organismo; dentro del intestino se aloja la Escherichia Coli, que es un microorganismo existente en todos los seres humanos desde su nacimiento hasta su muerte, y este mencionado es un ejemplo del microbioma perteneciente al cuerpo humano, cuya función principal es participar en el proceso de descomposición y digestión de los alimentos y que como se mencionó puede verse alterado según las condiciones a las que el huésped atraviese, es decir, el microbioma puede sufrir un proceso de adaptabilidad en el cual genera, en ocasiones, malestar abdominal, pero que finalmente llegará a reestablecer sus condiciones; así mismo puede ser alterada fácilmente con la ingesta de otros microorganismos que son de carácter patógeno, como es el caso de la Shigella, durante ese proceso de alteración se pueden sufrir diversos cambios en la funcionalidad y estructura del microbioma, para esto es importante destacar que cuando se produce un desequilibrio en el microbioma este puede ser recuperado con la ayuda de fármacos que orienten a la proliferación y reorganización del microbioma, a los cuales se les denomina probióticos. Lo mencionado es un ejemplo de un microbioma, pero este no es el único caso presentado en el ser humano, por mencionar algunos otros, estos existen en el sistema genitourinario, específicamente en la uretra y para el caso de las mujeres este llega a la vagina, a los que la conforman los lactobacilos, la existencia de un microbioma sucede también en el oído, para este caso el microbioma está integrado por estafilococos coagulasa-negativos y es este mismo agente quien integra al microbioma de los ojos, y así sucede en múltiples localizaciones del organismo humano, en realidad termina siendo una especie de búsqueda del equilibrio en donde los microorganismos encuentran un hábitat a cambio de participar en procesos que sean útiles para el cuerpo humano, y que por lo tanto, podemos deducir que el microbioma es un factor fundamental dentro de las características y funcionalidades humanas, además es importante destacar que tras procesos de adaptabilidad logra estar en constante mejora para el huésped, en este caso, el ser humano, el mayor ejemplo de ello es, como ya se mencionó, el microbioma del intestino digestivo en su búsqueda de adaptar sus condiciones al entorno que habita.

Bibliografía

Murray Patrick, Rosenthal Ken, Pfaller Michael. (2019). Flora microbiana comensal y patógena en el ser humano. Microbiología Médica. Editorial Elsevier 6ta edición.

Moreno del Castillo, María Cristina, Valladares-García, Jorge, & Halabe-Cherem, José. (2018). Microbioma humano. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 61(6), 7-1