



Universidad del Sureste.  
Campus Comitán.  
Lic. Medicina Humana.



**Julio César Morales López.**

**QFB. Hugo Nájera Mijangos.**

**Ensayo.**

**Microbiología y Parasitología.**

**Segundo Semestre.**

**Grupo: "A".**

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de marzo del 2023.

## **Microbioma del ser humano.**

El ser humano está compuesto por miles de partículas llamadas células, estas células tienden a formar órganos y sistemas para lograr completar un organismo. El organismo es reservorio de muchos microorganismos que son aún más abundantes que el número de células, a estos microorganismos se le asigna el nombre de microbiota, esta se encarga de ayudar al organismo en su defensa contra patógenos o microorganismos extraños, al igual facilita y agiliza muchos procesos del metabolismo. La microbiota se encuentra esparcida en muchos lugares del cuerpo, tanto en áreas externas como la piel, como en áreas internas como el tracto gastrointestinal y sistema genitourinario. Existen dos tipos de microbiota la natural que permanece de una manera estática en una región determinada del organismo y a una determinada edad y por otro lado microbiota transitoria que su durabilidad en un área es corta y no se establece de manera permanente, ninguna de las dos genera enfermedades, únicamente si la microbiota natural se altera la microbiota transitoria puede proliferar y generar una patología, de estas dos la más importante es la microbiota natural. Los microorganismos pueden vivir bajo un área como comensal o de una manera mutualista, la primera quiere decir que el microorganismo se beneficia del lugar de fijación, pero sin hacerle daño y por otro lado el mutualismo es cuando tanto como el microorganismo como el lugar de fijación salen beneficiados, un ejemplo sería con la microbiota del intestino donde el microorganismo se beneficia del intestino, pero a la vez ayuda a facilitar procesos del metabolismo y secreción de la vitamina K en este mismo órgano. Su proliferación y establecimiento en un área depende de factores fisiológicos como la temperatura y los nutrientes. La microbiota tendrá diferentes características y estará conformada de una manera distinta según su lugar de establecimiento, por ejemplo, en la piel existen una variedad de microorganismos transitorios y microorganismos naturales donde en cada región de la piel son diferentes dependiendo de las estructuras anatómicas donde se encuentren y dependiendo del tipo de vestimenta que uno use, los principales microorganismos de la piel son bacilos difteroides aerobios y anaerobios. Muchas veces pensamos que el lavarnos las manos con agua y jabón o al bañarnos eliminamos los microorganismos extraños que tenemos en la piel, pero la verdad que no, estos microorganismos únicamente son eliminados bajo factores como el pH, secreciones sebáceas y con presencia de enzimas lisozimas. De igual manera es impresionante como hasta la forma de nacer implica los tipos de bacterias y microorganismos con los que contará en primera instancia los lactantes en primer contacto, si el lactante nace por la vía de parto contendrá comunidades bacterianas parecidas a las del área vaginal de la madre, pero si el lactante nace por cesárea carecerá de este tipo de comunidad bacteriana y albergará comunidades

bacterianas parecidas a las de las áreas cutáneas de la madre. Después de unas 4 a 12 horas de haber nacido el lactante comienzan a establecerse los estreptococos viridians que serán el integrante principal de la flora normal del aparato respiratorio del lactante, muy pronto se agregaran estafilococos aerobios y anaerobios, diplococos gramnegativos, difteroides y algunos lactobacilos con los que permanecerá toda su vida. En la nariz consta de corinebacterias, estafilococos y estreptococos importantes, en la faringe y la tráquea la microflora está formada por las bacterias mencionadas anteriormente, al igual en lo bronquios primarios y secundarios, pero en menores cantidades, los bronquiolos y alveolos son completamente estériles. Por otro lado, el tracto gastrointestinal nace estéril y se van añadiendo los microorganismos a través del ambiente, como de la microbiota vaginal, fecal y cutánea de la madre y al igual a través de la alimentación. La alimentación juega un papel muy importante para selección y el establecimiento de los microorganismos, por ejemplo los lactantes que consumen leche materna predominan con bifidobacterias mientras que los que se alimentan por medio de biberón tienen una flora mixta y con lactobacilos menos predominantes. Conforme el crecimiento y la alimentación la microflora gastrointestinal cambia y el tipo de dieta que lleven determinará los microorganismos que vivirán en su microflora, si una persona se alimenta de una manera sana sus microorganismos estarán acostumbrados a ese tipo de alimentos, pero si se alimenta de mala manera y con comida chatarra se acostumbrará a este tipo de alimentos y te pedirá consumir de ellos, cuando el cuerpo esta sobrecargado de bacterias que lo lastiman se hace la transferencia de material fecal que consta del intercambio de unas heces malas por unas buenas para así desplazar a las bacterias patógenas. El pH es un factor muy importante para el mantenimiento de microorganismo en ciertos lugares del cuerpo como lo es en el estómago que ayuda a la eliminación de microorganismos patógenos en esa área por lo tanto es un área no tan poblada de microbiota en el área del intestino se recupera la flora intestinal en abundancia. Por otro lado también en la vagina influye el pH, cuando esta neutralizado contiene una flora mixta de cocos y bacilos pero en la pubertad el pH se vuelve ácido que le ayuda para defenderse de microorganismo dañinos, se considera que la vagina se encuentra sana por la presencia de Lactobacilos y se considera enferma cuando hay presencia de Actinobacterias y Bacteroides estos cambios de bacterias son los que llegan a determinar el síndrome de la vaginosis. Gracias a muchos estudios e investigaciones a lo largo del tiempo podemos llegar a saber todo esto, que contamos con microorganismos con los que vivimos toda nuestra vida y de alguna u otra forma nos ayudan a defendernos como primera barrera de defensa de nuestro cuerpo y facilitan muchas funciones metabólicas, también como es el cambio de los microorganismos de la

microbiota y cada una de sus características en las diferentes regiones de nuestro cuerpo donde se llegan a adaptar a factores como la temperatura y el pH corporal, al igual como influyen hasta las formas de nacimiento para el desarrollo del microbioma y los tipos de microorganismos que ocupará como defensa. Por otro lado, como hasta nuestros propios hábitos influyen dentro de estos factores, el mas resaltante es la alimentación el cómo hacemos que nuestro microbioma se acostumbre a un tipo de alimentación ya sea buena o mala, que hace que después nos de ganas de volver a alimentarnos de esa manera, como si nuestros propios microorganismos no ordenaran a consumirlos.

## Referencias.

Editores. Riedel S, & Hobden J.A., & Miller S, & Morse S.A., & Mietzner T.A., & Detrick B, & Mitchell T.G., & Sakanari J.A., & Hotez P, & Mejia R(Eds.), (2020). Jawetz, Melnick & Adelberg Microbiología Médica, 27 edición. McGraw Hill.