



Universidad del sureste, campus Comitán

Licenciatura en medicina humana

Microbiología y parasitología

Anamim Cordero Aranda

QFB. Hugo Nájera Mijangos

Tema: Microbioma

2ºA

08 de marzo del 2024

FLORA MICROBIANA O MICROBIOMA

La flora microbiana normal también llamada microbioma o microflora es este conjunto de microorganismos que viven externo e interno en los seres humanos y que estos no alteran las funciones del organismo ni provocan enfermedades siempre y cuando estén en el ambiente que necesitan. Dentro de estos microorganismos se encuentran bacterias, hongos y otros que la constituyen.

La flora microbiana que se encuentra en nuestro organismo puede estar en un constante cambio debido a factores como la edad, sexo, alimentación, estado hormonal e higiene personal. Estos cambios también se pueden ver afectados por cambios en el estado de salud de una persona, por ejemplo, cuando la persona asiste a un hospital y se ve obligado a estar hospitalizado, este puede contagiarse de microorganismos que no forman parte de la flora microbiana, sino que son microorganismos patógenos que pueden desencadenar una neumonía, infecciones por bacterias o virus altamente virulentas. Si bien nos enfocamos en la inmunidad del huésped en este caso hablando del ser humano, el microorganismo puede actuar de 3 maneras diferentes: 1) colonizar al huésped de modo que esta no va adherirse; 2) colonizarse en forma permanente, ósea que en este caso si se va adherir a la flora y por último 3) puede producir una enfermedad.

Para entender estos últimos 3 puntos que se mencionaron, debemos saber que colonización y enfermedad no significan lo mismo. La colonización se refiere a que el microorganismo tendrá un proceso transitorio o permanente sin que se altere las funciones normales del organismo; y enfermedad provoca daños en el huésped por la interacción de dicho microorganismo con el humano.

Existen 2 clases de patógenos que vamos a encontrar en nuestro organismo; 1: los patógenos estrictos, que estos forzosamente van a causar una enfermedad y 2: los patógenos oportunistas que viven en nuestra flora normal pero que pueden llegar a causar enfermedades cuando se ven localizados en áreas no protegidas como es nuestra sangre.

La mayor parte de nuestro cuerpo esta colonizado por microorganismos, que no solo están por estar, sino que la función de la mayoría de estos es de protección de agentes externos: mantienen el pH de dicho órgano como es el caso del útero; absorben algunos nutrientes y producen ciertos ácidos grasos.

La flora normal como se había mencionado se encuentra en lugares externos e internos; para comenzar nuestras vías respiratorias están colonizadas por varios microorganismos que protegen de agentes externos que pueden venir del polvo, el aire o de nuestras manos sucias. Estas no serán las mismas que se encuentren en la boca especialmente en saliva.

Encontramos flora normal en el oído, el cerumen que se forma es un mecanismo de defensa ante *Pseudomonas aeruginosa* por ejemplo y que este mismo no debe ser eliminado porque se puede provocar un tapón en el canal auditivo externo o medio. Los ojos están colonizados de flora normal por estafilococos coagulasa-negativos. Las vías respiratorias inferiores que son: laringe, bronquios, y tráquea son órganos estériles, pero en algunos casos se pueden colonizar de manera transitoria por secreciones de nuestras vías respiratorias superiores.

El aparato digestivo es uno de los lugares que ha estado colonizado desde el nacimiento. Es muy importante que este aparato este colonizado ya que es el segundo lugar que recibe algo externo como los alimentos y que hay diversos factores que influyen en desencadenar una enfermedad; por ejemplo, alimentos contaminados con microbios, aguas contaminadas, mal uso del lavado de manos, etc. Pero también el uso de antibióticos puede alterar el equilibrio de la flora que causan enfermedades de tracto digestivo, inclusive de tracto intestinal; el esófago se encuentran colonizadores temporales que pueden provenir del estómago.

Ahora bien, en el estómago se encuentran ácidos que degradan alimentos como el ácido clorhídrico y en este caso solo se encuentran microorganismos que soporten ácidos estomacales como las bacterias que producen ácido láctico. Intestino delgado e intestino grueso es donde contiene mayor cantidad de microorganismos en comparación del resto de microbioma de otros órganos. Y aquí también el consumo de antibióticos puede modificar el microbioma y aparecer bacterias como *Shigella*, *Pseudomonas*, *Escherichia coli*, que, aunque tenemos *Escherichia coli* en nuestro aparato digestivo esta causa gastroenteritis.

El aparato genitourinario en especial una porción de la uretra y la vagina son las únicas zonas que están colonizadas de manera permanente, en ocasiones la vejiga esta colonizada de manera transitoria y estas bacterias tienen que ser eliminadas a través del arrastre de la orina. No olvidemos que al final de todos estos microorganismos que se encuentran en la flora normal pueden llegar afectar nuestro organismo si ocurre alguna alteración en ellos debido a diversos factores que ya se mencionaron.

BIBLIOGRAFIA

Libro de Microbiología médica, sexta edición. Patrick R Murray)

<https://www.actauniversitaria.ugto.mx/index.php/acta/article/view/212/190>