



**Mi Universidad**

**Ensayo**

*Karla Alejandra De la cruz Anzueto*

*Primer parcial*

*Microbiología I*

*Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos*

*Medicina humana*

*Segundo semestre, grupo "C"*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 06 de Marzo del 2024*

## MICROBIOMA

Ser estudiante de la licenciatura de medicina humana, resulta ser impactante, ya que cada día con la guía de nuestro docentes, descubrimos el funcionamiento de diversos aparatos y sistemas del cuerpo humano, dentro de la asignatura de microbiología y parasitología, hemos aprendido de los diversos microorganismos, que se encuentran en el medio externo y como estos nos pueden causar diversas enfermedades, pero que gran sorpresa, también existen microorganismos internos que en lugar de causarnos daño, nos ayudan en diversos procesos, como el metabolismo de los productos alimentarios, proporciona factores esenciales para el crecimiento, participa en la inmunidad protegiéndonos de gérmenes de alta virulencia que nos pueden provocar infecciones y estimula la respuesta inmunitaria, por lo cual sin estos microorganismos conocidos como flora normal, microbioma o microbiota, la vida no podría ser como la conocemos.

La flora microbiana depende de diversos factores como la edad, dieta, estado hormonal y estado de salud e higiene personal. Ya que dependiendo a al estímulo que le demos, nuestra flora se adapta y posteriormente esta flora nos pide que al alimentos con los nutrientes con los cuales la acostumbramos. Dentro de la bolsa amniótica, el ambiente se encuentra estéril, por lo cuando este bebé nazca se encontrar expuesto a todos estos microorganismos, lo cual le brindara el beneficio de estimular la formación de la flora microbiana, esta tiene un estímulo mayor cuando el parto es por vía vaginal, ya que se pone en contacto como el microbioma materno, en el lactante lo primero que colonizan los microorganismos es la piel, seguida de la bucofaríngeo, el aparato digestivo y otras mucosas.

La población microbiana que coloniza (no enferma) al ser humano es numerosa y diversa y experimenta cambios a lo largo de la vida, por ejemplo cuando un paciente se encuentra hospitalizado, como sabemos dentro de los hospitales el ambiente está contaminado por diversos microorganismos patógenos, ya que hay gran cantidad de pacientes con diversas patologías, por lo cual los microorganismos de la flora normal, pueden sustituirse por microorganismos patógenos, como los bacilos gramnegativos. Cuando un microorganismo invade a una persona, este puede colonizar a la persona transitoria, colonizarla de forma permanente o provocar una enfermedad, por lo cual debemos evitar que microorganismos patógenos nos enfermen, es importante mencionar a los patógenos oportunistas, estos microorganismos son parte de la flora normal (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*), pero estos mismos pueden causar enfermedades cuando son introducidos en localizaciones

no protegidas, uno de los medio para evitar esto, es mantener una buena higiene, personal y alimentaria, un ejemplo de estos es realizar limpieza correcta después de entrar al baño, en el caso de las mujeres, somos más propensas a contraer una IVU, ya que nuestra uretra es más corta y los microorganismos patógenos pueden acceder con mayor facilidad. Cabe mencionar que los pacientes con sistema inmune defectuoso, son más susceptibles a enfermarse por un patógeno oportunista.

## **Cabeza y aparato respiratorio**

### **- Boca, orofarínge y nasofaringe**

Las vías respiratoria superiores están colonizadas por numerosos microorganismos, las bacterias anaerobias del género *Peptostreptococcus* y otros cocos anaerobios relacionados; *Veillonella*, *Actinomyces* y *Fusobacterium*, las bacterias aerobias más frecuentes son *Streptococcus*, *Haemophilus* y *Neisseria*. Estas vías también pueden aparecer microorganismos patógenos como *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *S. aureus*, *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* y *Enterobacteriaceae*.

### **- Oído**

El microorganismo que coloniza más frecuentemente al oído es *Staphylococcus coagulans* – negativo, y como patógenos potenciales se encuentra el *Streptococcus pneumoniae*, entre otros.

### **- Ojos**

Como flora normal encontramos al *Staphylococcus coagulans* – negativo y como patógeno a *H. influenzae*, *N. gonorrhoeae*, entre otros.

-

### **- Vías respiratoria inferiores**

Como sabes esta parte del sistema respiratorio está formada por la laringe, la tráquea, los bronquiólos y los alveolos, estos genelarmente son esteriles. Las principales bacteria que causas patologías en las vías respiratorias inferiores son: *S. pneumoniae*, *S. aureus* y especies de la familia *Enterobacteriaceae* como *Klebsiella*, estos microorganismos no deberían estar localizados en las vías respiratorias inferiores.

## Aparato digestivo

Este aparato se encuentra colonizado por gran cantidad de microorganismos, que nos permiten realizar funciones como la respuesta inmunitaria. Este microbioma se mantiene estable, solo se modifica si se altera el equilibrio, un ejemplo de eso, se da cuando consumimos antibióticos en exceso, automedicación y no cumplir el tratamiento como lo indica en médico.

### - Esófago

Las bacterias rara vez causan alguna patología en el esófago, ya que son transitorias, las infecciones se deben a *Candida spp.* y a virus como herpes simple.

### - Estómago

Debido a que el estómago secreta HCl y pepsinógeno, los microorganismos que pueden residir en ese ambiente con un pH tan ácido, son los fermentadores de ácido láctico (*Lactobacillus* y *Streptococcus*), los microorganismos patógenos son *H. pylori*, que puede causar gastritis. Un factor de riesgo para desequilibrar la microbiota del estómago es tomar en exceso medicamentos para neutralizar el ácido gástrico (omeprazol, etc.)

### - Intestino delgado

El intestino delgado está colonizado con una gran cantidad de bacterias, parásitos y hongos, la mayoría de estos microorganismos son anaerobios, como, *peptostreptococcus*, *pophyromonas* y *prevotella*.

Dentro de los microorganismos que pueden causar una patología están, *Salmonella* y *Campylobacter spp.*

### - Intestino grueso

Del cuerpo humano, aquí es donde se encuentra la mayor cantidad de microorganismos, (bacterias, levaduras y parásitos), las bacterias más frecuentes pertenecen a la familia de las *Enterobacteriaceae*, *E. Coli* se encuentra en todos los humanos, desde su nacimiento hasta la muerte. Algunos de los tipos de *E. Coli*, al ingerirse en alimentos contaminados, pueden causar enfermedades estomacales.

La bacteria *Bacteroides fragilis*, es un microorganismo anaerobio, que es el causante de patologías intraabdominales.

### **Aparato genitourinario**

Los principales microorganismos que conforman la microbiota son: lactobacilos, estreptococcus y staphylococcus coagulasa – negativo. Las entero bacterias pueden causar enfermedades en este aparato.

### **Piel**

Aunque este no sea un ambiente favorable, los microorganismos que se encuentran con frecuencia son bacterias grampositivas (*Staphylococcus coagula* negativos (*Streptococcus aureus*).

En base a lo estudiado podemos llegar a la conclusión y darle la importancia que se merece a la flor normal, ya que nos ayuda a procesos metabólicos, así como a absorber nutrientes y nos protegen de microorganismos que nos quieran causar daño, por lo cual tenemos que preocuparnos en cuidarla, esto mediante comer en las horas adecuadas (5 veces al día), aumentar el consumo de fibra, consumir lácteos y realizar actividad física, así como evitar si es posible, el consumo excesivo de medicamentos y si consumirlos es necesario, respetar la dosis y tiempo indicado. Descubrir a nuestro cuerpo humano y a sus habitantes resulta de gran interés. Por lo cual yo no estudio para saber más, sino para ignorar menos (Sor Juana Inés de la Cruz)

## Bibliografía

- 1.- Pfaller, P. R. (2009). *Microbiología médica* (Sexta edición ed.). España: ELSEVIER.
- 2.- Raúl Ariza-Andracaa, M. G.-R. (Mayo de 2016). *ELSEVIER*. Recuperado el 08 de Marzo de 2024, de ELSEVIER: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cirujanos-139-articulo-el-microbioma-humano-su-papel-X0009741116539900>