



Mi Universidad

Ensayo

Manuel Alexis Albores López

Parcial I

Microbiología y Parasitología

QFB. Hugo Najera Mijangos

Licenciatura en Medicina Humana

Segundo semestre grupo "C"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 9 de marzo de 2024.

Microbioma

Para comenzar definiremos que la microbiología medica es la ciencia que se encarga del estudio de los microorganismos tanto los mecanismos que usan para causar daño, así como la interacción que estos tienen con el cuerpo humano y las enfermedades que estos microorganismos pueden llegar a causar; por microorganismos hacemos referencia ya sea a bacterias, virus, parasitos y hongos.

Dentro del ser humano se encuentran microorganismos que le ayudan y participan en el metabolismo así mismo lo protege frente a infecciones y estimula la respuesta inmunitaria para poder proteger al organismo.

La flora microbiana son microorganismos que viven en el cuerpo humano, lo podemos encontrar tanto fuera como dentro de el, cuando una persona nace esta se encuentra estéril, es decir que no tiene ningún microorganismo, y esta protegido pero al momento de entrar en contacto con el medio externo el recién nacido esta expuesto a microorganismos que hay en el ambiente o en su entorno.

El primer contacto que estos microorganismos pueden tener con el bebe, es a través de la piel después de este puede pasar por la bucofaringe, el aparato digestivo y otras mucosas que están expuestas. Estos microorganismos van a estar en cambios continuos durante toda la vida de una persona, los cambios de salud pueden cambiar el equilibrio que existe entre el ser humano y los diferentes microorganismos que son parte del interior del cuerpo.

Podemos clasificar a los microorganismos en dos grupos, uno son patógenos estos microorganismos van a causar siempre enfermedades y los patógenos oportunistas que son microorganismos que se encuentran en la flora normal del ser humano estos microorganismos al estar en condiciones normales no van a causar ninguna enfermedad pero pueden llegar a provocarla si estos llegan a estar en localizaciones donde no están protegidas. Cuando el sistema inmunológico esta defectuoso, es más vulnerable a que el ser humano contraiga una enfermedad por algún patógeno oportunista.

Cuando una persona está expuesta a estos microorganismos puede colonizar de forma transitoria este se encuentra en la superficie de la piel y se adquiere al entrar en contacto con superficies o ambientes contaminados estos pueden ser eliminados fácilmente y se encuentran durante breves periodos de tiempo puede ser horas o días, así mismo puede

colonizar de forma permanente la cual está compuesta de microorganismos que son capaces de vivir y multiplicarse adheridos a la superficie cutánea, y por último puede estar con el huésped causando una enfermedad o patología.

Cabe destacar la importancia de la diferencia entre enfermedad y colonización ya que a veces ambos términos generan a veces algunas confusiones así que se define a la enfermedad como aquella que ocasiona procesos patológicos dentro del cuerpo cuando este entra en contacto con algún microorganismo y produce algún daño; por el contrario la colonización no va a alterar las funciones normales del organismo.

Dentro de el cuerpo humano podemos encontrar diferentes microorganismos que pueden ayudar o perjudicar a nuestro organismo. En gran parte de las vías respiratorias los microorganismos son avirulentos esto se refiere a la pérdida de la capacidad de producir una enfermedad por parte de un patógeno, entonces la gran parte de microorganismos de las vías respiratorias no causan ningún proceso patológico sin embargo cabe destacar que hay microorganismos patógenos que si pueden causar un daño en las vías respiratorias como ejemplo tenemos al *streptococcus pyogenes*, *s. aureus* y entre otros.

En el oído el microorganismo que más frecuentemente se encuentra es *staphylococcus coagulasa-negativo*. En la superficie ocular encontramos la colonización de estafilococos coagulasa-negativo. En las vías respiratorias inferiores no suelen contener microorganismos sin embargo dado a las secreciones de las vías respiratorias superiores puede a ver bacterias virulentas como *S.pneumoniae*, *S. aureus* y entre otros.

En el aparato digestivo desde el nacimiento se encuentra una gran variedad de microorganismos con la ingesta de alimentos y bebidas se puede obtener la colonización por nuevos microorganismos. En el esófago la gran mayoría de microorganismos son colonizadores temporales esto quiere decir que no se establecen de forma permanente. En el estómago podemos encontrar a un pequeño grupo de bacterias que son tolerantes al ácido clorhídrico del estómago como bacterias productoras de ácido láctico y *Helicobacter pylori*. El uso de antibióticos neutralizan o disminuyen la producción de ácido gástrico esto propicia a modificaciones en el número de población microbiana. En el intestino delgado en la porción anterior podemos encontrar numerosas bacterias, hongos y parásitos gran parte de estos son anaerobios como ejemplo tenemos a *peptostreptococcus* y *prevotella*. En el intestino grueso encontramos una mayor diversidad de microorganismos en relación a cualquier parte del

cuerpo humano, puede existir diversas levaduras así como parásitos no patógenos como ejemplo tenemos a la familia *Enterobacteriaceae*. *E. coli* que esta se encuentra desde el nacimiento.

En el aparato genitourinario específicamente en la porción anterior de la uretra y la vagina son los únicos que están colonizados por microorganismos permanentes, la vejiga puede ser colonizada de forma transitoria por bacterias que ascienden desde la uretra, pero estos son eliminados a través de la orina expulsada. Las demás estructuras del aparato genitourinario deben ser estériles y si no lo son entonces puede provocar una enfermedad, así mismo el utero debe estar libre de microorganismos.

La piel es el órgano que es más susceptible a tener microorganismos sin embargo debido a las condiciones del ambiente puede que estos microorganismos no sobrevivan, los más comunes que podemos encontrar en la superficie cutánea son bacterias grampositivas, los estreptococos colonizan de forma transitoria a la piel.

En conclusión la flora microbiana esta constituido por una gran cantidad de microorganismos que pueden estar tanto dentro como fuera del cuerpo humano y no necesariamente perjudican al organismo sino que puede haber diferentes tipos de relaciones como el comensalismo en el cual el microorganismo se beneficia pero no va a perjudicar al huésped o tambien podemos destacar al mutualismo el cual ambos obtienen un beneficio. Es importante saber que microorganismos encontramos en cada región u órgano del cuerpo ya que con ello podemos saber que patologías puede causar cada uno de ellos y asi poder tratarlas o prevenir una propagacion inadecuada de estos microorganismos.

Referencias bibliográficas

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 6° ed. Barcelona. Elsevier, 2009.