



Mi Universidad

Ensayo

José Antonio Jiménez Santis

Primer Parcial I

Microbiología y Parasitología

QFB. Hugo Najera Mijangos

Medicina humana

Segundo semestre grupo "B"

Comitán de Domínguez Chiapas 15 de diciembre del 2023

Microbioma

En este ensayo vamos a hablar sobre el microbioma, para empezar con este tema vamos a redactar un poco de lo que hablaremos. Más de 100 billones de microbios están en nuestro cuerpo han estado viviendo con nosotros desde el día en que nacemos, llamamos a estas comunidades microbianas el microbioma, muchos están en el tracto digestivo, otros se encuentran en la piel y en otras partes de nuestro cuerpo, hay ciertas que nos benefician a nuestra salud y otras pueden dejarnos fuera de la jugada por así decirlo, nuestro cuerpo se beneficia de un microbioma positivamente equilibrado, pero las especies beneficiosas y las no deseadas siempre intentan desplazarse entre sí, un microbioma equilibrado nos ayuda a sentir lo mejor posible. Los microbios beneficiosos nos ayudan en la digestión, ayudan a mejorar nuestro estado de ánimo incluso apoya nuestro sistema inmunológico la ciencia también muestra que un intestino positivamente equilibrado puede ayudar a controlar nuestro peso por otra parte los microbios no deseados eliminan este equilibrio, nuestro microbioma es un sistema delicado que necesita atención diaria comer los alimentos correctos y tomar suplementos son excelente para apoyar los microbios amigables por así decirlo.

El microbioma es la comunidad de microorganismos que existen en un entorno particular, como la piel o el tracto gastrointestinal. El microbioma humano es la comunicación genética entre las bacterias dentro del intestino, aquí el microbioma se puede componer de bacterias que van a ser simioticas es decir que son buenas para la salud pueden componerse también de bacterias comensales que simplemente salen en el intestino pero hay también otro tipos de bacterias que son patógenas que van a generar un daño en el huésped, aparte de bacterias el microbioma se compone de virus arqueas hongos entonces en realidad todos tenemos un poquito de todo en cuanto a microorganismos y la cuestión es determinar qué cantidad de cada uno de ellos porque eso va a tener un impacto de nuestra salud hace como la enfermedad. ¿Qué funciones cumple? La flora intestinal se encarga de muchas funciones una de ellas la barrera intestinal en si misma por que permite la protección de huésped y permite por ejemplo el estímulo inmunológico dentro de nosotros. Las bacterias lo que hacen es estimular el tejido linfoide asociado al intestino que es el que permite modular inmunológicamente nuestras respuestas ante cualquier patógeno aparte de eso las bacterias pues nos ayudan a dirigir nutrientes nos ayudan a eliminar colesterol nos ayudan a sintetizar nutrientes esenciales para nosotros por ejemplo las bacterias nos ayudan a producir aminoácidos esenciales que utilizamos para la síntesis de por ejemplo serotonina que es muy importante para nuestros estados de ánimo como ya lo comentaba y hay un eje que es muy interesante que es finalmente el microbioma intestino cerebro que va a modular nuestras emociones y si nos comportamos como seres que tienden hacia la depresión. El microbioma humano se forma desde la concepción debemos también tener en consideración que durante el embarazo las embarazadas si llegan a consumir probióticos van a proteger a los hijos de ciertas enfermedades y eso es uno de los factores que van a empezar a formar el microbioma posteriormente el método de nacimiento no es lo mismo tener un parto vaginal. El microbiota se puede clasificar en diferentes clases en primera el microbioma normal que vive en la piel y en las mucosas pues en general no produciría enfermedad en huéspedes normales y su función estaría relacionada con el sistema inmune con la interferencia bacteriana y con la producción de nutrientes esenciales

como por ejemplo la vitamina k por las bacterias del genero del escherichia coli dentro de la microbiota normal distinguiríamos a su vez la la microbiota residente que serían los microorganismos habituales en un área corporal y cuando se altera se reestablecería por si misma su composición seria característica de cada ser humano. y los microorganismos no patógenos digamos que pasan por ahí y se van rápido y por ultimo en ciertos individuos tendríamos lo que se conoce como estado de portador es decir un individuo albergaría un agente patógeno pero este agente patógeno no le causaría ningún tipo de enfermedad no obstante este individuo se podría comportar como fuente de contagio o como reservorio después tenemos a los microorganismos agresivos o patógenos primarios que serian capaces de causar enfermedad en huéspedes sanos tendríamos a los microorganismos oportunistas que causarían enfermedad en gente que este inmunocomprometida es decir por ejemplo que padeciera cáncer o que padeciera VIH y sus mecanismos de defensa no estaría activos después tendríamos a los microorganismos patógenos latentes que no formarían parte de la microbiota normal pero que podrían convertirse en residentes y permanecer latentes mientras se mantengan en condiciones defensivas el microboma total esta constituido por la microbiota intestinal nasofaringe piel, vagina, etc. La bacteria son microorganismos procariontes es decir son unos microorganismos unicelulares sencillos sin membrana nucleo, mitocondrias Etc. La bacteria celular que rodea las bacterias es compleja y existen dos formas básicas la primera es que tiene una pared celular Gram positiva con una gruesa capa de péptidoglucano la segunda tiene una pared Gram negativa con una delgada capa de peptidoglucano. Los virus son partículas infecciosas de menor tamaño con un diámetro, los virus fueron descritos como agentes filtrables por su pequeño tamaño. EL virión partícula que contiene un genoma de ácidos nucleico envuelto en una capa de proteína o de membrana. Los hongos representan un grupo ubicuo y diverso de microorganismos que se dedica principalmente a la degradación de materias orgánicas. Los paracitos son los microorganismos con mayor grado de complejidad aunque todos los paracitos se clasifican como eucariotas algunos son unicelulares y otros son pluricelulares. Y la clasificación morfológica de las bacterias la primera forma son los cocos que son bacterias esféricas o en forma de bolitas ya que estas tienen la capacidad de adaptarse en diferentes formas la primera de ellas son los diplococos pues como el nombre lo indica di pues son dos bolitas juntas otra de las más famosas son los estreptococos que son básicamente cocos en cadenas también existen las tétradas que como el nombre lo indica tétrada que son cuatro bolitas juntas, o las arcinas que son ocho que tienen la forma como un cubo y la más famosas de todas que son los estafilococos que estos básicamente se agrupan en forma de racimos como unas uvas. Los bacilos son bacterias de forma cilíndricas y también existen los siplobacilos que son dos bacilos juntas y los estreptobacilos que son bacilos en formas de cadena las ormas espirales de las bacterias la primera es el vibrio tiene la forma de coma por otro lado esta los espirillos que tiene una o dos curvas en su formas y finalmente están las espiroquetas que estas parecen que fueran como una serpiente por que tienen muchísimas curvas. La tinción de gram es una tinción diferencial que nos ayuda generalmente a diferenciar microorganismos gram positivos y Gram negativos y dicha diferenciación esta basada en diferencia entre paredes celulares de algún microorganismo en Gram positiva la capa de peptidoglucano es muy gruesa y mientras que en la Gram negativas es muy delgada las Gram negativas poseen un elemento que es la membrana externa cosa que las Gram positivas no tienen. Las Gram positivas se tincen de morado cuando el colorante queda atrapado en la capa gruesa. Y la clasificación de nutrientes son autótrofas y heterótrofas que tienen distintas funciones cada una de ellas.

Bibliografía

Murray, P. R., Rosenthal, K., & Pfaller, M. (2017, September). *Microbiologia medica* 8 ed. Edra.