



Mi Universidad

Ensayo

Montserrat Juvenalia Guzmán Villatoro

Primer Parcial

Microanatomía

Microbiología y parasitología

QFB. Hugo Nareja Mijangos

Medicina Humana

Segundo Semestre

Grupo B

“El microbioma es el conjunto de bacterias y virus que viven tanto dentro como encima de una persona, estos organismos viven junto con nosotros aprovechando algunas de las sustancias que secretamos como nutrientes, ayudándonos a digerir parte de nuestra comida, comiendo nuestra propia incluso ayudándonos a combatir infecciones de otras bacterias y virus externos a nosotros.”El microbioma humano del Dr. Agustín B. Ávila Casanueva

La mayoría de los individuos tienden a pensar que los microorganismos como dañinos debido a su papel en la causa de enfermedades infecciosas en humanos, sin embargo la gran mayoría de los microorganismos no son dañinos sino beneficios, ya que se tiene una relación simbiótica mutuamente beneficiosa entre los seres humanos y sus microbios naturales que son fundamentales para obtener una buena salud, se logra por que los genes microbianos producen metabolitos esenciales para el huésped mientras que los genes humanos contribuyen al desarrollo de la microbiota, cumple múltiples funciones dentro de nuestros organismo, como las endocrinas, la señalización neurológica, la modificación de la densidad mineral ósea, la maduración del sistema inmune, la inhibición de patógenos, etcétera.

Para lograr una homeóstasis total, esta determina por varios factores como por ejemplo entre ellos se encuentra la forma en la que venimos al mundo (por parto normal o cesárea), la alimentación, el uso de fármacos como es el caso de antibióticos e incluso hábitos sanitarios.

En el caso del parto normal se encuentra en contacto directo con microorganismos de la piel y vagina de la madre que entran con el recién nacido con el que se relacionara a lo largo de toda la vida, en el caso de la cesárea, el proceso mencionado anterior no se logra, compromete al sistema inmune, mientras más expuesto se encuentre el recién nacido a los microorganismos tendrá una posibilidad casi nula de presentar en un futuro cuadros alérgicos.

La leche materna es fundamental en los primeros años de vida que en su parte logra a la colonización intestino con bacterias (del del grupo Firmicutes) que permiten la obtención del antibiótico y cambios de dieta. “En cambio, la microbiota intestinal de los infantes alimentados con leche de fórmula es más diversa pero menos estable. En este caso, contiene más bacterias de otros grupos, como los bacteroides, clostridia y enterobacterias.” Ley R. E., C. A. Lozupone, M. Hamady et al. (2008), “Worlds within worlds: evolution of the vertebrate gut microbiota”, *Nature Reviews in Microbiology*, 6:776-788. Se identifica aspectos

a los que se puede llegar con una composición microbiana que se ven afectados por la alimentación en los tres primeros meses de lactancia, que sin duda contribuye a uno de los factores que pueda lograr a crear un padecimiento común, por lo general estas especies encontradas en la leche en formula proporcionan factores como por ejemplo: la obesidad, alergias en la piel y asma, entre otros.

Cada individuo, cuenta con un sistema inmune que nos mantiene protegidos a cualquier patógeno que comprometa nuestra salud, el microbioma que se encuentra dentro de nuestro organismo, no provoca ningún padecimiento clínico, pero al verse afectado con una enfermedad a causa de un patógeno externo logra cambiar nuestra colonización bacteriana, las enfermedades al que el individuo se vuelve susceptible son: enfermedades cardiovasculares, las auto inmunitarias e inflamatorias crónicas, la diabetes mellitus, la gastroenteritis, el síndrome de colon irritable, la artritis reumatoidea, las infecciones y el cáncer, también, modificaciones en el metabolismo de los fármacos.

Además existen formas de mantener el microbioma en un estado saludable, que son “Los probióticos son aquellas bacterias beneficiosas que viven en el intestino y mejoran la salud general del organismo. Estas bacterias buenas se hallan en alimentos o suplementos que ayudan a mantener el buen estado de la flora intestinal. Una flora intestinal sana y rica en probióticos comienza a formarse desde el nacimiento. Así mismo estos elementos ayudan a mantener saludable la flora intestinal, lo que resulta fundamental para la salud tanto física como mental.” Gómez-López A. Microbioma, salud y enfermedad: probióticos, prebióticos y simbióticos. *Biomédica*. 2019; 39:617-21.

La composición y las funciones del microbioma humano pueden ser modificados por los probióticos, para mantenerlos sanos en cada lugar del cuerpo desde el microbioma cutáneo hasta el intestinal, son necesarios para las múltiples enfermedades que se encuentran en cada parte del cuerpo del individuo, los probióticos tienen la característica que puede hacer que el microbioma pueda producir nutrientes.

El microbioma humano beneficia a toda la sociedad, desde que somos un recién nacido se obtendrán más células microbianas que células humanas, expulsando invasores, produciendo energía y ayudando al recién nacido a crecer, el problema al que se enfrentará a lo largo de la vida cada individuo es a la “Medicina Moderna” y al control excesivo por patógenos, infecciones con la finalidad de mantenernos saludables, sin duda perjudica

incluso a los seres humanos, el mantra de la Medicina se volvió con a acabar con todos aquello patógenos sin importar que, la llegada de los antibióticos a mediados del siglo pasado proporciono la solución a este conflicto pero la resistencia a los antibióticos está aumentando en todo el mundo a niveles peligrosos.

Bibliografía

- Ley RE, Knight R, Gordon JI (2007). The human microbiome: eliminating the biomedical/environmental dichotomy in microbial ecology. *Environmental Microbiology*, 9,
- Ley R. E., C. A. Lozupone, M. Hamady et al. (2008), "Worlds within worlds: evolution of the vertebrate gut microbiota", *Nature Reviews in Microbiology*, 6:776-788.
- Gómez-López A. Microbioma, salud y enfermedad: probióticos, prebióticos y simbióticos. *Biomédica*. 2019; 39:617-21.
- The effects of probiotics in lactose intolerance: A systematic review. Fuente
-