



El microbioma humano es un tema de gran interés en la actualidad debido a su relación con la salud y la enfermedad. El microbioma se refiere a la comunidad de microorganismos que habitan en el cuerpo humano, incluyendo bacterias, virus, hongos y otros microbios.

Estos microorganismos pueden estar presentes en diferentes partes del cuerpo, como el tracto gastrointestinal, la piel, las vías respiratorias y los genitales. En total, se estima que el número de microorganismos que viven dentro del ser humano es 10 veces mayor que el número de células somáticas y germinativas.

Aunque la mayoría de la gente piensa en los microbios como seres dañinos, la mayoría de los microbios que habitan en nuestro cuerpo son beneficiosos. De hecho, el microbioma los desempeña un papel crucial en nuestra salud y bienestar, desde la digestión hasta el sistema inmunológico y más allá.

El microbioma humano tiene un papel importante en la regulación del sistema inmunológico, la digestión de los alimentos, la producción de vitaminas y la protección contra las infecciones. El microbioma también puede influir en el desarrollo de enfermedades crónicas, como la obesidad, la diabetes, las enfermedades auto-inmunitarias y el cáncer.

El microbioma humano comienza a desarrollarse en el momento del nacimiento. Los bebés que nacen por vía vaginal están expuestos a una variedad de microbios de la madre durante el parto, mientras que los bebés nacidos por cesárea tienen una exposición reducida.

Durante los primeros años de vida, el microbioma sigue evolucionando en respuesta a factores ambientales, como la alimentación, la higiene y la exposición a otros microbios.

El microbioma del tracto gastrointestinal es el más estudiado, ya que es el más diverso y contiene una gran cantidad de microorganismos.

Estos microorganismos realizan una variedad de funciones importantes, como la fermentación de los alimentos, la producción de vitaminas, la regulación del sistema inmunológico y la prevención de la colonización por patógenos.

Los cambios en la composición del microbioma intestinal se han relacionado con diversas enfermedades. Por ejemplo, se ha demostrado que la disminución de la diversidad microbiana en el intestino se asocia con la obesidad, la diabetes y la enfermedad inflamatoria intestinal.

Además, la presencia de ciertas especies bacterianas se ha relacionado con el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, como el cáncer de colon.

El microbioma también juega un papel importante en la piel. La piel es el hogar de una variedad de microbios, incluyendo bacterias, hongos y virus.

En estos casos la piel al igual que la mucosa siempre se pueden observar con diferentes organismos que se logran clasificar en dos tipos que son las microbiotas natural y microbiotas

transitorias, siendo la primera los microorganismos que se mantienen y “protegen” un solo lugar e incluso viéndose solo en algunas edades, mientras que el segundo son los que se logran ver en todas partes y logran sobrevivir periodos de tiempos largos o cortos dependiendo siempre de la función que desempeñen.

Estos microorganismos ayudan a mantener la piel saludable al prevenir la colonización por patógenos y al regular la respuesta inmune de la piel.

La disbiosis o desequilibrio de microbioma de la piel se ha relacionado con enfermedades de la piel como el acné, la dermatitis atópica y la psoriasis.

Además del tracto gastrointestinal y la piel, el microbioma humana también se encuentra en otros tejidos y órganos, como las vías respiratorias, los genitales y la boca.

Estos microbiomas también pueden tener un papel importante en la salud y la enfermedad, por ejemplo, la disbiosis del microbioma vaginal se ha relacionado con la vaginosis bacteriana y el aumento del riesgo de infecciones del tracto urinario.

A medida que se descubren más sobre el microbioma humano, también se están desarrollando nuevas formas de manipularlo con fines terapéuticos.

Por ejemplo, los trasplantes fecales, en los que se transfieren microbios de un donante sano a un paciente enfermo, se han utilizado para tratar ciertas enfermedades gastrointestinales con éxito.

Además de estos roles clave, se están investigando otros aspectos del microbioma humano. Se ha descubierto que el microbioma puede afectar el estado de ánimo y comportamiento, lo que ha llevado a la especulación de que podría estar relacionado con trastornos neuro psiquiátricos como la depresión y la ansiedad. También se está investigando el papel del microbioma en la respuesta a ciertos tratamientos médicos, como los antibióticos y las quimioterapias.

En resumen, el microbioma humano es un ecosistema complejo de microbios que habitan en diferentes partes del cuerpo humano, siendo estas partes fundamentales del equilibrio interno del ser humano.

El microbioma desempeña un papel importante en la salud y la enfermedad, y siendo los puedan evitar una posible enfermedad y mantener el estado de salud en una buena condición, y los cambios en la composición del microbioma se ha relacionado con diversas enfermedades crónicas.

La comprensión del microbioma humano y su relación con la salud y la enfermedad es un área de investigación activa que tiene el potencial de mejorar la prevención y el tratamiento de enfermedades crónicas.

Bibliografía

Karen C. Carroll, S. A. (2016). *Microbiología médica*. McGraw-Hill.