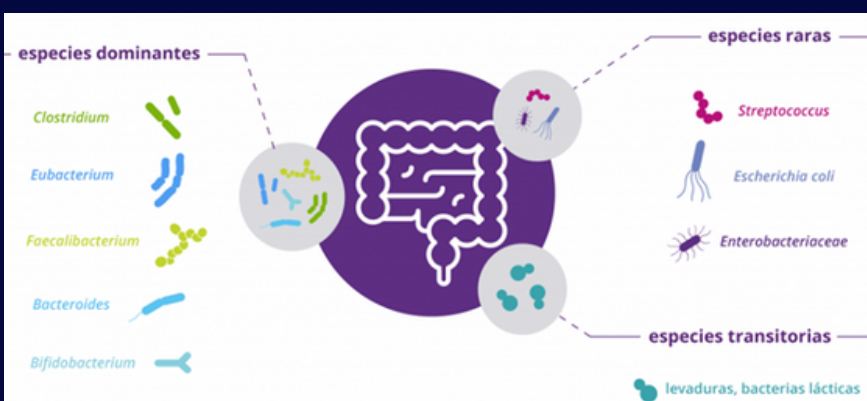


¿Qué cambios sufriría el sistema inmune si la microbiota sufre una disbiosis?

COMPOSICIÓN DE LA MICROBIOTA



No hay coherencia, el título plantea una cosa, el objetivo otra y se desarrolla otra en el poster. La metodología no corresponde a lo realizado.

OBJETIVOS

1. GENERAL

IDENTIFICAR LA CONSTITUCIÓN DE LA MICROBIOTA Y SUS PRINCIPALES CONSTITUYENTES DESPUÉS DEL NACIMIENTO.

2. ESPECÍFICOS.

- EXPLICAR LOS FACTORES QUE PODRÍAN AFECTAR LA CONSTITUCIÓN DE LA MICROBIOTA.
- IDENTIFICAR LOS EFECTOS QUE CAUSA LA DISBIOSIS DE LA MICROBIOTA SOBRE EL SISTEMA INMUNE.
- IDENTIFICAR LAS ENFERMEDADES QUE PUEDEN ASOCIARSE CON LA ALTERACIÓN DE LA MICROBIOTA

INTRODUCCIÓN

La microbiota intestinal es la comunidad de microorganismos vivos residentes en el tubo digestivo. Las técnicas modernas de estudio de la microbiota nos han acercado al conocimiento de un número importante de bacterias que no son cultivables, y de la relación entre los microorganismos que nos habitan y nuestra homeostasis. La microbiota es indispensable para el correcto crecimiento corporal, el desarrollo de la inmunidad y la nutrición. Las alteraciones en la microbiota podrían explicar, por lo menos en parte, algunas epidemias de la humanidad como el asma y la obesidad. La disbiosis se ha asociado a una serie de trastornos gastrointestinales que incluyen el hígado graso no alcohólico, la enfermedad celíaca y el síndrome de intestino irritable.

RESUMEN

Nuestra microbiota intestinal, que es el ecosistema constituido por microorganismos presentes en nuestro intestino, es un componente clave en nuestro sistema inmunológico. El tejido linfóide asociado al intestino constituye la parte más compleja y extensa de nuestro sistema inmunitario, cuya acción defensiva es bastante potente. Nuestra comunidad microbiana intestinal se encuentra compuesta por bacterias que conviven de manera simbiótica, bien sea en relación de comensalismo o de mutualismo. Además, en este ecosistema también encontramos bacterias y otros microorganismos con potencial patógeno. En el caso de una microbiota normal o saludable, toda esta población microbiana se encuentra en un correcto equilibrio, de forma que todos conviven en consonancia y realizando correctamente sus funciones. Es decir, la alteración del equilibrio de nuestra microbiota se traduce en un empeoramiento de nuestra salud y por lo tanto, en un mayor riesgo de sufrir enfermedades crónicas.

MÉTODOS

Para el estudio de esta comunidad la muestra más utilizada son las heces por su sencilla obtención no invasiva. En el caso de que la muestra elegida sean las heces, el procedimiento más habitual es que los pacientes las recojan en su domicilio, las conserven refrigeradas (4°C) o congeladas (-20°C) y las entreguen lo antes posible en el centro donde se van a procesar. Es muy importante disolver completamente la alícuota que se vaya a procesar de la muestra, habitualmente 0,5g de heces en 5ml de agua, mediante agitación en vórtex o con la utilización de bolitas de vidrio. Sin duda, el paso más crítico de todo el proceso es la extracción y purificación de los ácidos nucleicos, habitualmente ADN, ya que se necesita conseguir una buena cantidad y calidad sin arrastrar sustancias que puedan inhibir las subsiguientes reacciones de PCR. Con el avance tecnológico en secuenciación masiva se han desarrollado nuevos métodos que pueden secuenciar directamente el ADN fragmentado o amplificado sin necesidad de clonar. Estos métodos de secuenciación se conocen como métodos de segunda generación. Los métodos de segunda generación tienen muchas ventajas, entre ellas un menor coste, una reducción del tiempo de preparación de las librerías y del proceso de secuenciación, una aceptable calidad de los datos y, sobre todo, la generación de una gran cantidad de secuencias.

En el análisis que se realiza a partir de heces, podemos determinar la cantidad y la calidad de las bacterias intestinales beneficiosas, así como la identificación de microorganismos cuya presencia puede ser perjudicial para la salud. Una vez que hemos realizado se le entrega al paciente un informe detallado del estado de su microbiota, así como una guía de tratamiento para mejorar su estado de salud. En caso de no tener un buen estado de la microbiota puede tener enfermedades como la gastroenteritis, la enfermedad de Crohn, algunos cánceres gastrointestinales pero también la depresión, la diabetes y el síndrome de intestino irritable.

CONCLUSIÓN

La microbiota intestinal es el conjunto de millones de microorganismos que residen o habitan en el intestino, el cual tiene funciones claves como proporcionar nutrientes y vitaminas, colaborar en la digestión de los alimentos o educar al sistema inmune para que desarrolle su función.

Una alteración (DISBIOSIS) en la flora intestinal, logra desencadenar la hostilidad del sistema inmunológico, donde puede sufrir fenómenos inflamatorios de diferentes grados, ya sea por hipersensibilidad o por problemas autoinmunes. De hecho la disbiosis intestinal esta asociada a diferentes enfermedades como la diabetes, la obesidad, alergias, etc. esta comprobado que los individuos que padecen estas enfermedades, suelen presentar disbiosis intestinal por bacterias patógenas presentes en el organismo, por la falta de microorganismos beneficiosos o por carencia de diversidad en la microbiota.

EVOLUCIÓN DE LA MICROBIOTA INTESTINAL EN FUNCIÓN DE LA EDAD



RESULTADOS

Por medio de esta investigación logramos reconocer que la microbiota tiene un importante efecto en el sistema inmune protegiéndonos de agentes patógenos por una especie de efecto barrera; adhiriéndose a la mucosa intestinal para impedir que otros microorganismos colonicen el intestino. También puede activar y desactivar las vías de inflamación, lo que puede producir la aparición de respuestas inmunitarias diversas como infecciones o alergias entre otras cosas. Lo que quiere decir que cuando la nuestra flora intestinal se encuentra desequilibrada puede ocasionar enfermedades autoinmunes en la persona.

BIBLIOGRAFÍA

- https://scholar.google.com.co/scholar?q=microbiota+intestinal+pdf&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar#d=gs_qabs&u=%23p%3DRZ-ijGkeQu8
- <https://www.biocodexmicrobiota.institute.com/es/la-microbiota-intestinal#:~:text=La%20composici%C3%B3n%20de%20equilibrio%20de%20la%20microbiota%20intestinal&xt=En%20la%20actualidad%2C%20se%20estima,lo%20largo%20del%20tubo%20digestivo>
- <http://www.revistagastroenterologiamejico.org/es-microbiota-intestinal-salud-enfermedad-articulo-S0375090613001468>
- <https://www.biocodexmicrobiota.institute.com/es/trastornos-y-desequilibrios-de-la-microbiota>
- <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-microbiota-salud-humana-tecnicas-caracterizacion-S0213005X17301015>