Introducción: El microbioma y sepsis

El microbioma intestinal es la comunidad de microorganismos (principalmente bacterias, pero también virus, hongos y otros) que habitan en el tracto gastrointestinal. Es una comunidad diversa y compleja, con más de 100 billones de microorganismos que desempeñan funciones cruciales para la salud humana. Se le ha implicado en múltiples enfermedades autoinmunes, autoinflamatorias, en cáncer, obesidad, síndrome metabólico y riesgo cardiovascular.

El microbioma intestinal es el ecosistema microbiano que vive dentro del intestino, una comunidad en constante interacción con nuestro cuerpo. A diferencia de la flora intestinal, el término microbioma se refiere a la comunidad de microorganismos en sí, incluyendo su diversidad y composición genética.

El microbioma intestinal tiene un papel fundamental en la digestión y absorción de nutrientes, síntesis de vitaminas como la K y las vitaminas del grupo B, sistema inmunológico ayudando al cuerpo a distinguir entre microorganismos beneficiosos y patógenos, protección contra patógenos, metabolismo y salud en general y función cerebral.

Los factores que afectan el microbioma intestinal son la dieta, el uso de antibióticos dando desequilibrio, uso de medicamentos que afectan la bomba de protones, uso prolongado de antibióticos puede alterar la composición del microbioma, lo que puede conducir a desequilibrio, el método de parto (vaginal o cesárea) puede influir en la composición del microbioma del recién nacido y factores como enfermedades crónicas, estrés o ciertas condiciones médicas pueden afectar la salud del microbioma, como: enfermedades digestivas., diabetes, Alzheimer, Parkinson, esquizofrenia, cáncer colorrectal. etc (Moreno del Castillo, 2018)

Cabe destacar que los genes juegan un rol fundamental, toda vez que hay personas que pueden tener inmunodeficiencias particulares que hacen una expresión clínica más severa de la sepsis como lo son el síndrome de linfocito vacío, el déficit de adenosín deaminasa, Síndrome de Chediak Higashi, Síndrome de Griscelli, Síndrome de Hermansky-Pudlak, Deficiencia especifica de granulos-1, etc . (OMIM, s.f.) La sospecha de esto debe darse al haber más infecciones de lo usual, por ejemplo, más de 6 infecciones respiratorias al año en niños, o cuadros muy severos y prolongados en adultos.

La sepsis es una respuesta de desequilibrio a la infección, modulada por genes, hormonas, citoquinas, mediadores, etc., que producen un fenotipo de gravedad variable pero fundamentada en nuestra genómica y la epigenética. La homeostasis dependerá del balance entre la autoinmunidad, la barrera intestina, la pérdida del microbioma normal y las patologías asociadas del individuo. Se ha determinado que hay un microbioma saludable, uno intermedio y uno patogénico, particularmente con clostridium. La susceptibilidad da sepsis se incrementa por la expansión bacteriana, la respuesta proinflamatoria severa y la disminución de los ácidos grasos de cadena corta como producto microbiano. (Velez, 2022)

Se ha propuesto para la mejor respuesta ante la sepsis terapias basadas en microbioma, probióticos y descontaminación selectiva.

Bibliografía

Moreno del Castillo, M. (2018). *Microbioma*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422018000600007&script=sci\_abstract&tlng=pt

*OMIM*. (s.f.). Obtenido de https://omim.org/search?index=entry&start=1&limit=10&sort=score+desc%2C+prefix\_sort+desc&search=chediak-higashi+syndrome

Velez, P. (2022). Microbioma y sepsis. *Horizonte medico*, vol.22, n.2, e1692.