

Nutrición y su impacto en el buen funcionamiento de la microbiota intestinal

Mircia Del Pilar Castillo M
Universidad Interamericana de Panamá, _castillo@uip.edu.pa

Resumen

En los últimos años se han realizado diversos estudios y revisiones acerca de la relación que existe entre la nutrición y el funcionamiento de la microbiota intestinal, atribuyendo así el desarrollo de muchas enfermedades, incluso alteraciones en la conducta y estado emocional de algunas personas. Actualmente, la ingesta de alimentos ricos en fibra, ácidos grasos de cadena corta y probióticos en la dieta ayudan beneficiosamente al buen funcionamiento de nuestro intestino.

Palabras claves: microbiota intestinal, probióticos, prebióticos, ácidos grasos.

Abstract

In recent years, various studies and reviews have been conducted on the relationship between nutrition and the functioning of the intestinal microbiota, attributing the development of many diseases—including behavioral and emotional alterations in some individuals—to this connection. Currently, the intake of foods rich in fiber, short-chain fatty acids, and probiotics contributes positively to the proper functioning of our intestines.

Keywords: intestinal microbiota, probiotics, prebiotics, fatty acids.

I. INTRODUCCIÓN

La microbiota intestinal es el conjunto de microorganismos como: bacterias, virus, hongos y parásitos que habitan en el tracto gastrointestinal desde el estómago al colon. La gran mayoría de las bacterias que se encuentran dentro la microbiota no son dañinas para la salud; al contrario, son beneficiosas por lo que vienen siendo importantes para mantener un buen estado de salud. [1]

La microbiota del intestino está implicada en varias funciones metabólicas como la fermentación y la absorción de hidratos de carbono, proteínas y grasas, así como también la modulación de la motilidad intestinal y la síntesis de algunos micronutrientes. Por la participación en el desarrollo de las funciones, así como los cambios microbianos que ocurren en el intestino, se ha relacionado como una de las causas relacionadas a enfermedades como la obesidad incluso del sistema inmunitario. [2]

II. PREBIÓTICOS

La definición de prebióticos según la organización Mundial de la Salud (OMS): “ingredientes fermentados selectivamente que dan lugar a cambios específicos en la composición del microbiota intestinal”. [3] Estos ingredientes alimentarios están constituidos en su mayoría por carbohidratos no digeribles como son los oligosacáridos y polisacáridos. Estos los podemos encontrar en alimentos como los vegetales y algunos tipos de almidones, como por ejemplo la papa, menestras, yuca, maíz, etc. [4]

Los prebióticos participan en la estimulación de la microbiota intestinal, en especial el colon. Tienen el efecto principal de disminuir el pH del intestino y, a su vez, controlar el sobrecrecimiento bacteriano patógeno, reduce el tiempo del tránsito intestinal logrando así la absorción óptima de muchos nutrientes y menos estancia de los residuos en el intestino, dando como beneficio la formación del bolo fecal y frecuencia de las deposiciones [5].

III. PROBIÓTICOS

La OMS define probióticos como: “Los microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades suficientes, confieren un beneficio para la salud del huésped”. Los probióticos los podemos encontrar en alimentos fermentados como el kéfir, yogurt, pan, quesos, kimchi entre otros [5]. Los beneficios que aportan estos microorganismos a nuestra salud son muchos. Alguno de los efectos positivos del consumo o incorporación de los probióticos en nuestra alimentación es la prevención de reacciones alérgicas, actividades antiinfecciosas y antiinflamatorias, y estas pueden depender del tipo de sepa [6]. Otras revisiones resaltan que los probióticos están indicados para situaciones como: diarrea aguda o asociada al uso de antibióticos, intolerancia a la lactosa, cólico del lactante entre otros.



IV. ÁCIDOS GRASOS

Los ácidos grasos de cadena corta (AGCC) son producidos en el tracto gastrointestinal, principalmente en el colon. Están conformados entre 2 a 6 átomos de carbono, entre los principales podemos mencionar el ácido acético, propiónico y butírico [7]. La manera de como se producen es debido a la fermentación de la fibra dietética por parte de la microbiota intestinal.

Los beneficios de los AGCC son el de brindar energía para el mantenimiento, integridad y funcionamiento de la microbiota intestinal. Otro de los beneficios podemos destacar en la salud metabólica, ya que se relaciona con la pérdida de peso y el control de colesterol; en el funcionamiento del sistema nervioso se le atribuye en proteger las neuronas, mejorar la salud cerebral

incluso la memoria, así mismo se han realizado algunas revisiones acerca de su papel en la prevención de enfermedades como el cáncer de colon [8].

El ácido butírico es considerado el principal metabolito energético utilizado por los coloncitos, ya que en situaciones en donde se ve afectado el tracto gastrointestinal incluido el colon, el mismo es utilizado como parte del tratamiento en la reducción de los síntomas [7].

De acuerdo algunos estudios, su uso está relacionado en la reducción de síntomas en enfermedades de colitis ulcerosa, enfermedad de Chron, estreñimiento funcional, entre otras.

Para lograr estos beneficios debemos tener una alimentación alta en fibra encontrada en alimentos como: vegetales, frutas, cereales y menestras.

V. ENFERMEDADES

La obesidad es una de las enfermedades caracterizado por el acumulo excesivo de grasa en el cuerpo. La OMS la considera como una pandemia mundial, con repercusión en la salud de las personas incrementando su diagnóstico en poblaciones jóvenes como niños y adolescentes.

Esto tiene como relación llevar una alimentación alta en azúcares simples, alimentos procesados, ultra procesados y grasas hidrogenadas. Estos afectan el buen funcionamiento de la microbiota intestinal debido a que enlentecen la degradación de los nutrientes y el metabolismo del organismo, aumentan la inflamación y no logran absorber correctamente los micronutrientes; además de que existe una mayor sobrepoblación de bacterias negativas que positivas, logrando generar el desarrollo de enfermedades gastrointestinales ya mencionadas anteriormente [9].

La función y buen desarrollo de nuestro sistema inmunitario también depende de los microorganismos que habitan en nuestra microbiota intestinal, recordando que los enterocitos son las células principales que se encuentran en el intestino siendo, la barrera protectora fundamental de agentes patógenos.

VI. CONCLUSIONES

La nutrición y el microbiota intestinal mantienen una relación importante para el buen funcionamiento del nuestro organismo. Hoy en día se menciona que el intestino es el segundo cerebro, ya que gracias a todas las funciones metabólicas que este desarrolla, dependen el buen funcionamiento de nuestro cuerpo y sistemas que aún siguen en estudios [1].

Como sabemos, es importante llevar una alimentación saludable que aporte nutrientes específicos e importantes, los cuales participan en múltiples procesos del organismo y contribuyen a la prevención y tratamiento de enfermedades, como una ingesta rica en probióticos, prebióticos y ácidos grasos.

El papel de la adecuada nutrición favorece en las edades tempranas, ya que la colonización de los microorganismos en la flora intestinal refuerza el sistema inmunitario, dando equilibrio y optimización en su funcionamiento ante algunos virus. Esto resalta aún más el rol de la nutrición en los primeros años de vida incluso desde el embarazo [10].

REFERENCIAS

- [1] C. Castañeda. “Microbiota Intestinal y sus Nuevos Retos”. Archivos Venezolanos de farmacología y Terapéutica. Vol. 41, no. 8, pp. 568-572.2022.
- [2] J. Álvarez, et al. “Microbiota Intestinal y Salud”. Gastroenterología y Hepatología. vol 44, pp 519-535.2021.
- [3] N. Corzo, et al. “Prebióticos; concepto, propiedades y efecto beneficiosos”. Nutrición Hospitalaria. Vol.31, no1, pp. 99-118.2015.
- [4] C. Castañeda. “Actualización en Prebióticos” Revista Cubana de Pediatría. vol 90, no 4, pp12-13.2018.
- [5] M Ballesteros, E González. “Papel de los prebióticos y los probióticos en la funcionabilidad de la microbiota del paciente con nutrición enteral”. Nutrición Hospitalaria. vol.35, no.2, pp.28-26.2020.
- [6] J. Camacho. “Probióticos: una mirada al mecanismo de acción y aplicaciones clínicas en pediatría.vol.38, no.3, pp.801-918.2022.
- [7] D. Manrique, M. González. “Ácidos grasos de cadena corta (ácido butírico) y patologías intestinales.vol.34, no.4, pp.56-51.2017.
- [8] Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Fundación Iberoamericana de Nutrición (FINUT), España,2012.
- [9] B. Salinas. “Microbiota Intestinal: clave de la salud. Salus online. vol 17, no.2, pp 3-5.2013.
- [10] D.Hernández , et al. La Microbiota intestinal en el desarrollo del sistema inmune del recién nacido. Revista Cubana Pediátrica. vol 86, no.4, pp 502-513.2014.

