

VI Congreso AND

**Nutrición con el corazón:****Dietas Plant-Based en el ejercicio profesional**ACADEMIA  
ESPAÑOLA DE  
NUTRICIÓN  
Y DIETÉTICACONSEJO GENERAL  
DE COLEGIOS OFICIALES DE  
Dietistas-Nutricionistas

BARCELONA

[www.renhyd.org](http://www.renhyd.org)**RESUMEN DE PONENCIA**

25 de noviembre de 2023

**MESA DE DEBATE**II-Nutrición clínica, dietética hospitalaria  
y consulta dietética**PONENCIA\_1****La microbiota como indicador de salud sostenible:  
relación de la microbiota con las plant-based**Ascensión Marcos Sánchez<sup>1,\*</sup><sup>1</sup>Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN),  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid, España.\*[amarcos@ictan.csic.es](mailto:amarcos@ictan.csic.es)

Es bien sabido que la microbiota intestinal tiene mucho que ver con el estilo de vida, y en particular su composición se relaciona muy estrechamente con la ingesta alimentaria.

Existe una serie de factores intrínsecos y extrínsecos que son capaces de conformar la microbiota. En efecto, la colonización bacteriana intestinal depende de diversos factores, entre los que se pueden citar el tipo de parto al nacimiento (vaginal o por cesárea), la lactancia materna (natural o artificial), el hábitat en el que vive el recién nacido (zona rural, urbana), el contacto con distintos tipos de animales (mascotas), la situación nutricional de la madre antes y durante la gestación, así como la situación nutricional del padre previa a engendrar el futuro hijo/a, la toma de medicamentos por parte del bebé y la madre durante la gestación. Al resultado de la microbiota a partir de este conjunto múltiple de factores se llama microbiota basal y se considera nuestra huella dactilar, única para cada persona. Por este motivo, no se puede hablar de una

microbiota estándar, si no que partimos de dicha microbiota basal que durante los años de vida se va modificando de acuerdo con el estilo de vida. Además, hay una serie de factores intra e interindividuales (la genética, la edad, el género, la citada microbiota basal, la situación nutricional), por los que puede haber personas que ante una intervención nutricional o de estilo de vida repondan mejor o peor dependiendo de sus características particulares.

Obviamente la dieta tiene mucho que ver dentro de los factores relevantes a tener en cuenta en los estudios de intervención, tanto para prevención como para tratamiento de las patologías crónicas no transmisibles a las que la población mundial está expuesta hoy en día con una alta prevalencia, como la diabetes tipo 2, las enfermedades cardiovasculares, autoinmunes o incluso las neurodegenerativas y los diversos tipos de cáncer.

En este sentido, cada vez hay más tipos de dietas con mayor o menor evidencia científica cuya ingesta frecuente puede dar un giro importante a la composición de la microbiota intestinal, tanto a corto como a largo plazo.

Se ha puesto de manifiesto cómo la dieta occidentalizada con un alto contenido de grasas saturadas y azúcares, pero muy bajo en fibra, es capaz de producir una mayor abundancia de posibles bacterias oportunistas, así como de mecanismos a través de metabolitos y citoquinas de inflamación, que compiten con las bacterias beneficiosas y con los ácidos grasos de cadena corta, produciendo una disbiosis, con un riesgo importante de desarrollar esas enfermedades no transmisibles.

Además, dietas con alta cantidad de proteína incrementan especies de *Bacteroides*, *Alistipes* y *Bilophila*, mientras que disminuyen las bacterias beneficiosas *Lactobacillus*, *Roseburia* y *Escherichia rectale*, lo que afecta profundamente la diversidad bacteriana en el microbioma intestinal.

Hay un estudio muy interesante realizado en niños de dos países y con costumbres muy diferentes, como son Italia y Burkina Faso. Los italianos, consumiendo una dieta occidentalizada, pobre en fibra tenían una menor producción de ácidos grasos de cadena corta. Así, los niños africanos, con una dieta mucho más alta en fibra almidón resistente, tenían una microbiota enriquecida en *Bacteroidetes* y en los géneros *Prevotella* y *Xylanibacter*, siendo pobre en *Firmicutes*.

Este tipo de dietas a base de plantas son además muy beneficiosas para tratamiento de las patologías crónicas relacionadas con el riñón. Así, el aumento en la ingesta de alimentos con fibra puede ser de gran valor para reducir las toxinas urémicas, mitigando la acidosis metabólica y la lenta progresión de la enfermedad renal. Se han observado también efectos antiaterogénicos del aceite de oliva, y el fósforo de las plantas tiene una biodisponibilidad más baja que el fósforo animal, lo que es interesante para controlar la hiperfosfatemia.

Se ha sugerido que la restricción de alimentos vegetales como estrategia para prevenir la hiperpotasemia o la desnutrición debe individualizarse para evitar privar a los pacientes con enfermedad renal crónica de estos posibles efectos beneficiosos de las dietas con alto contenido de vegetales. De hecho, dichas dietas, no solo disminuyen el riesgo de enfermedad renal, sino el progreso de la enfermedad una vez instaurada con un mejor pronóstico.

Como conclusiones generales, es interesante citar las siguientes:

1. La microbiota intestinal ejerce un alto impacto en el estado nutricional y la salud del huésped a través de la modulación del sistema inmune.
2. El estilo de vida es fundamental para asentar una microbiota lo más productiva posible y beneficiosa para la salud del organismo.
3. Las dietas con alto contenido en vegetales, ricas en fibra, minerales, vitaminas y compuestos bioactivos pueden

ejercer un importante papel en el microambiente intestinal cambiando la composición de la microbiota, así como su funcionalidad.

4. Es muy importante recordar que debemos nutrirnos saludablemente porque estaremos también nutriendo nuestros microorganismos.
5. Son necesarios muchos más estudios para demostrar qué alimentos y grupos de alimentos pueden ser los más saludables para conseguir bajar la prevalencia de las enfermedades no transmisibles.

## conflicto de intereses

La autora expresa que no existen conflictos de interés al realizar el manuscrito.

## referencias

- Beam A, Clinger E, Hao L. Effect of Diet and Dietary Components on the Composition of the Gut Microbiota. *Nutrients*. 2021; 13: 2795. <https://doi.org/10.3390/nu13082795>.
- Wastyk HA, Fragiadakis GK, Perelman D, Dahan D, Merrill BD, Yu FB, et al. Gut Microbiota-Targeted Diets Modulate Human Immune Status. *Cell*. 2021 August 05; 184(16): 4137–4153.e14. <https://doi:10.1016/j.cell.2021.06.019>
- Moszak M, Szulinska M, Bogdanski P. You Are What You Eat—The Relationship between Diet, Microbiota, and Metabolic Disorders—A Review. *Nutrients*. 2020; 12: 1096. <https://doi:10.3390/nu12041096>.
- Carrero JJ, González-Ortiz A, Avesani CM, Bakker SJL, Bellizzi V, Chauveau P. Plant-based diets to manage the risks and complications of chronic kidney disease. *Nat Rev Nephrol*. 2020 Sep; 16(9): 525-542. <https://doi:10.1038/s41581-020-0297-2>.
- Tomova A, Bukovsky I, Rembert E, Yonas W, Alwarith J, Barnard ND, Kahleova H. The Effects of Vegetarian and Vegan Diets on Gut Microbiota. *Front Nutr*. 2019; 6: 47. <https://doi:10.3389/fnut.2019.00047>.
- Craig WJ, Mangels AR, Fresán U, Marsh K, Miles FL, Saunders AV, Haddad EH, Heskey CE, Johnston P, Larson-Meyer E, et al. The Safe and Effective Use of Plant-Based Diets with Guidelines for Health Professionals. *Nutrients*. 2021; 13: 4144. <https://doi.org/10.3390/nu13114144>.



VI CONGRESO AND

## Nutrición con el corazón: Dietas Plant-Based en el ejercicio profesional

Barcelona - 24 y 25 de noviembre de 2023