

## IV Congreso de Alimentación, Nutrición y Dietética. Nutrición personalizada y dietética de precisión.



ACADEMIA  
ESPAÑOLA DE  
NUTRICIÓN  
Y DIETÉTICA



CONSEJO GENERAL  
DE COLEGIOS OFICIALES DE  
Dietistas-Nutricionistas

FORMACIÓN  
ONLINE



[www.renhyd.org](http://www.renhyd.org)



23 de noviembre de 2021

## Conferencia Inaugural



### La nutrición de precisión en el siglo XXI: ¿Realidad social o nicho científico?

Guillermo Reglero Rada<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>IMDEA Food, CEI UAM+CSIC, Madrid, España.

\*[guillermo.reglero@imdea.org](mailto:guillermo.reglero@imdea.org)

Los investigadores de cualquier rama de la ciencia y los editores de las revistas especializadas suelen hacer amplia difusión de los descubrimientos en líneas emergentes, a veces sólo con el fin de aumentar su notoriedad o su posición en el mercado de la publicación científica. Al mismo tiempo, los profesionales que aplican conocimientos clásicos se resisten a realizar cambios en los protocolos que dominan y adoptar nuevos procedimientos derivados del progreso científico en áreas de reciente desarrollo.

Esto está ocurriendo en la Nutrición. Desde hace años, se viene hablando de que ésta es una de las disciplinas científicas que más ha cambiado en el siglo XXI. Se habla de Nutrición Molecular, de Genómica Nutricional, Nutrición Personalizada y de Nutrición de Precisión. Se argumenta que, tras la publicación del genoma humano en 2001, la Bioquímica, la Biología Molecular o Celular, la Biomedicina y la Biotecnología, han tenido un crecimiento portentoso y que estas Ciencias de la Vida han confluído en la Nutrición, dándole un impulso extraordinario y excepcionales posibilidades, insospechadas

hace no mucho tiempo, para afrontar problemas y aspiraciones de primer orden como, por ejemplo, la recaída en cáncer<sup>1</sup> o el envejecimiento saludable<sup>2</sup>.

Últimamente estamos asistiendo a la publicación de artículos *Hype or Hope* en cualquier campo, también en Nutrición, sobre temas tan tradicionales como la obesidad<sup>3</sup> o incluso sobre paradigmas, supuestamente muy bien asentados, como la relación entre las grasas y las enfermedades cardiovasculares<sup>4</sup>.

En los últimos 5 años, se vienen publicando anualmente más de 1000 artículos científicos sobre aspectos relacionados con la Nutrición Personalizada o la Nutrición de Precisión. De ellos aproximadamente un 10% se refieren al uso de estrategias nutricionales para abordar terapias para diversas enfermedades crónicas. Los avances en el conocimiento de la interacción genes-nutrientes, el sistema inmunitario, el metabolismo y la microbiota<sup>5</sup> parece ser que ofrecen esta posibilidad, apoyadas con el desarrollo de las tecnologías ómicas<sup>6</sup>.

Se ha publicado que la Nutrición de Precisión puede cambiar el abordaje de enfermedades tan estudiadas y no resueltas como la diabetes<sup>7</sup> o las neurodegenerativas<sup>8</sup> e incluso contribuir a dar soluciones a algunos aspectos de la COVID-19<sup>9</sup>. Las expectativas puestas en la "Nueva Nutrición" son altas, pero habrá que vigilar el equilibrio entre *hype* y *hope*.



### conflicto de intereses

El autor expresa que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



### referencias

- (1) Reglero C, Reglero G. Precision Nutrition and Cancer Relapse Prevention: A Systematic Literature Review. *Nutrients*. 2019; 11(11): 2799. doi: 10.3390/nu11112799
- (2) Klotz LO. Personalized nutrition in an aging society: Redox control

- of age-related diseases. *Eur J Clin Invest*. 2019; 49(1): 45-45.
- (3) Chatelan A, Bochud M, Frohlich KL. Precision nutrition: hype or hope for public health interventions to reduce obesity? *Int J Epidemiol*. 2019; 48(2): 332-42. doi: 10.1093/ije/dyy274
- (4) Jo SH, Han SH, Kim SH, Eckel RH, Koh KK. Cardiovascular effects of omega-3 fatty acids: Hope or hype?. *Atherosclerosis*. 2021; 322: 15-23. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2021.02.014
- (5) Nogal B, Jeffrey B, Blander Gil, Jorge M. Gut Microbiota-Informed Precision Nutrition in the Generally Healthy Individual: Are We There Yet?. *Current developments in nutrition*. 2021; 5(9): nzab107. doi: 10.1093/cdn/nzab107
- (6) LeVatte M, Keshteli AH, Zarei P, Wishart DS. Applications of Metabolomics to Precision Nutrition. *Lifestyle Genom*. 2021; doi: 10.1159/000518489
- (7) Zheng JS, Ordovas JM. Precision nutrition for gut microbiome and diabetes research: Application of nutritional n-of-1 clinical trials. *J Diabetes*. 2021. doi: 10.1111/1753-0407.13220
- (8) Milosevic M, Arsic A, Cvetkovic Z, Vucic V. Memorable Food: Fighting Age-Related Neurodegeneration by Precision Nutrition. *Front Nutr*. 2021; 8(688086). doi: 10.3389/fnut.2021.688086
- (9) Simopoulos AP, Serhan CN, Bazinet RP. The need for precision nutrition, genetic variation and resolution in Covid-19 patients. *Mol Aspects Med*. 2021; 77(100943). doi: 10.1016/j.mam.2021.100943

## IV Congreso de Alimentación, Nutrición y Dietética.

### Nutrición personalizada y dietética de precisión.

