

POTENCIAL DE LOS POLIFENOLES DE LA DIETA (EXTRAÍBLES Y NO EXTRAÍBLES) EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CARDIOMETABÓLICAS

POTENTIAL OF DIETARY EXTRACTABLE AND NON-EXTRACTABLE POLYPHENOLS IN THE PREVENTION OF CARDIOMETABOLIC DISEASES

Jara Pérez Jiménez

Dpto. Metabolismo y Nutrición, Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Nutrición, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ICTAN-CSIC)

Palabras clave:

Polifenoles;
Dieta;
Metabolismo;
Microbiota;
Enfermedades
cardiometabólicas.

Keywords:

Polyphenols;
Diet;
Metabolism;
Microbiota ;
Cardiometabolic
diseases.

Resumen

La evidencia científica acumulada en las últimas décadas ha mostrado el importante papel de la dieta en la prevención de diversas patologías de relevancia creciente, como son las enfermedades cardiovasculares y la diabetes tipo 2. Los polifenoles, una amplia familia de compuestos presentes en los alimentos de origen vegetal, han mostrado en estudios mecanísticos, preclínicos, clínicos y observacionales un gran potencial en la prevención y/o modulación de diversas alteraciones cardiometabólicas. No obstante, todavía quedan múltiples aspectos en este terreno por elucidar, como la explicación de variaciones interindividuales en la respuesta a estos compuestos. Igualmente, una fracción de polifenoles de la dieta, los denominados no extraíbles o antioxidantes macromoleculares (de alto peso molecular o asociados a macromoléculas como la fibra) ha sido hasta el momento mucho menos considerada en los estudios sobre el tema, a pesar de que han presentado resultados prometedores. Este artículo presenta diversos trabajos recientes en relación al efecto de los polifenoles en salud, abordando tres aspectos clave: a) la determinación de ingestas de los mismos, como paso necesario para poder establecer asociaciones con salud; b) el estudio del metabolismo de los polifenoles, ya que son los metabolitos derivados de la extensa transformación que sufren estos compuestos los que finalmente pueden ejercer actividades biológicas sistémicas; c) el potencial de estos compuestos en el manejo de distintos parámetros de riesgo cardiometabólico. Globalmente, el desarrollo de los estudios sobre los polifenoles de la dieta (a través de una aproximación integral que incluya las fracciones extraíble y no extraíble) debería permitir establecer, tras la superación de las limitaciones existentes, recomendaciones de salud pública sobre la ingesta recomendada de polifenoles, que puedan trasladarse al conjunto de la población o a grupos poblacionales específicos.

Abstract

Accumulated scientific evidence has shown the important role of diet in the prevention of various pathologies of increasing relevance, such as cardiovascular disease and type 2 diabetes. Polyphenols, a large family of compounds present in plant-based foods, have shown in mechanistic, preclinical, clinical and observational studies a relevant potential in the prevention and/or modulation of several cardiometabolic alterations. However, there are still multiple aspects in this area to be elucidated, such as the explanation of interindividual variations in the response to these compounds. Similarly, a fraction of polyphenols in the diet, the so-called non-extractable or macromolecular antioxidants (of high molecular weight or associated with macromolecules such as dietary fiber) has so far been much less considered in studies on the subject, despite they have produced promising results. This article presents several recent studies on the health effects of polyphenols, addressing three key aspects: (a) estimation of dietary intakes, as a previous step in order to establish potential associations with health outcomes; b) the study of the metabolic fate of polyphenols, since metabolites derived from extensive transformation after intake are the compounds that can ultimately exert systemic biological activities; c) the potential of these compounds in the management of different cardiometabolic risk parameters. Overall, the development of studies on dietary polyphenols (through a comprehensive approach including extractable and non-extractable fractions) should allow, after overcoming existing constraints, the establishment of dietary recommendations on polyphenol intake, either for general population or for specific population groups.

Autor para la correspondencia

Jara Pérez Jiménez

Institute of Food Science, Technology and Nutrition, Spanish Research Council (ICTAN-CSIC) Jose Antonio Nováis, 10, 28040 Madrid

Tlf.: +34 91 549 23 00 ext. 231223 | E-Mail: jara.perez@ictan.csic.es

POLIFENOLES DE LA DIETA Y ENFERMEDADES CARDIOMETABÓLICAS

Jara Pérez Jiménez

An RANM · Año 2019 · número 136 (03) · páginas 298 a 307