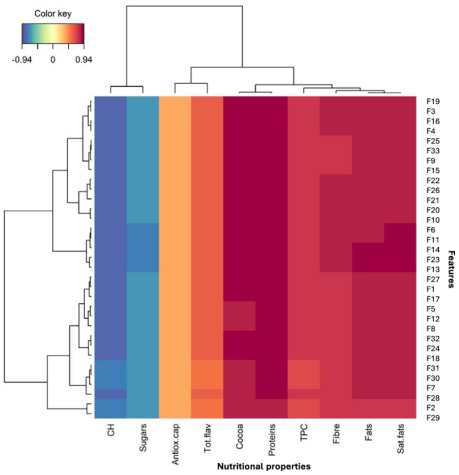
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos “José Mataix Verdú”

La Secretaria Científica de INYTA dirige una investigación de impacto en alimentación y etiquetado

09/01/2026



Celia Rodríguez-Pérez, Secretaria Científica del INYTA ha dirigido una investigación de alto impacto en el área de Calidad Nutricional de Alimentos y Etiquetado de Productos de Cacao.

Título: Los enfoques metabolómicos no dirigidos desafían el sistema Nutri-Score FOPNL en productos de cacao soluble.

Autores: Marta Palma-Morales, Oscar Daniel Rangel-Huerta, Rafael Urrialde y Celia Rodríguez-Pérez
Revista Científica del Grupo Nature: npj Science of Food, 10: 2 (2026).

Resumen: Las etiquetas nutricionales frontales (FOPNL), como Nutri-Score, buscan orientar la elección de alimentos más saludables. Sin embargo, su enfoque en parámetros nutricionales limitados puede pasar por alto compuestos clave para la salud. Este estudio analizó 54 cacaos solubles en polvo comerciales del mercado español (19 marcas y categorías Nutri-Score A a D) mediante metabolómica no dirigida (HPLC-ESI-TOF-MS) y análisis estadístico univariante y multivariante. Los análisis de PCA y PLS2 no mostraron una agrupación clara por categorías de Nutri-Score, mientras que las pruebas ANOVA y post-hoc revelaron diferencias metabólicas limitadas, lo que pone de manifiesto una discrepancia entre la clasificación de Nutri-Score y la diversidad química real de los productos de cacao soluble. Las calificaciones de Nutri-Score reflejan principalmente el equilibrio de macronutrientes, pero no tienen en cuenta los metabolitos beneficiosos para la salud. En varios casos, los productos más ricos en compuestos bioactivos se vieron penalizados con

Copyright© 2026 Universidad de Granada

puntuaciones Nutri-Score más bajas, lo que subraya una limitación de este sistema al aplicarse a matrices alimentarias complejas. Estos hallazgos resaltan la necesidad de enfoques de etiquetado más completos que integren conocimientos metabolómicos.

Enlace al artículo completo en Revista Nature:

Untargeted metabolomics approaches challenge the nutri-score FOPNL system in soluble cocoa products

Copyright© 2026 Universidad de Granada