



025 ADHERENCE TO THE EAT-LANCET SUSTAINABLE REFERENCE DIET ACCORDING TO THE DEGREE OF FOOD PROCESSING: A POPULATION-BASED STUDY IN BRAZIL

Dr. Leandro Teixeira Cacau¹, Mrs Thays Souza¹, Dr. Maria Laura Louzada¹, Dr. Dirce Marchioni¹

¹Department of Nutrition, School of Public Health, University of São Paulo, São Paulo, Brazil.

Introduction: In 2019, the EAT-Lancet Commission proposed a sustainable global diet aimed at reducing environmental impacts and diet-related deaths. However, criticism has been raised about the lack of attention given to the negative effects of ultra-processed foods. Despite this, there are no studies evaluating the association between the consumption of ultra-processed foods and adherence to the EAT-Lancet diet. **Objective:** The aim of this study was to address this gap in knowledge by investigating a nationally representative sample of the Brazilian population. **Methods:** Data from the Brazilian National Dietary Survey 2017-2018 on 46,164 Brazilians aged 10 years or older were used. Food consumption was evaluated through a 24-hour dietary recall. Adherence to the EAT-Lancet diet was evaluated using the Planetary Health Diet Index (PHDI), and the Nova system was used to classify food according to its processing level: i) unprocessed or minimally processed foods; ii) processed culinary ingredients; iii) processed foods; and iv) ultra-processed foods. Thereafter, the share (%) of contribution of each group to the total energy intake was estimated. Linear regression models were built to evaluate the association between each Nova food group and PHDI, considering the complex sample size. **Results:** The average PHDI total score was 45.9 points (95% CI 45.6, 46.1). Individuals in the highest quintile of share of ultra-processed foods had a 5.38-point lower PHDI total score (95% CI -6.01, -4.75). Similarly, individuals in the highest quintile of share of processed foods and culinary ingredients had 1.31-point (95% CI -1.98, -0.65) and 1.32-point (95% CI -1.88, -0.76) lower PHDI total scores, respectively. Conversely, individuals in the highest quintile of share of unprocessed or minimally processed foods had an 8.34-point higher PHDI total score (95% CI 7.76, 8.93) compared to those in the first quintile. **Conclusion:** This analysis of a nationally representative sample of the Brazilian population found that the consumption of ultra-processed foods, as well as processed foods and culinary ingredients, was inversely associated with adherence to a healthy and sustainable diet, as measured by the PHDI. Conversely, the consumption of unprocessed or minimally processed foods was positively associated with PHDI scores.

Keywords: EAT-Lancet diet; sustainable diet; ultra-processed foods.

026 SUSTANCIAS BIOACTIVAS DE VITIS VINÍFERA L. CV. TANNAT: AISLAMIENTO, BIODISPONIBILIDAD Y ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE COMPUESTOS GALOILEADOS

Lic. Verena Araújo Severo^{1,3,4}, Dr. Prof. Asist. Mauricio Mastrogiovanni^{3,4}, Dra. Prof. Adj. Cecilia Chavarria^{3,4}, Dr. Prof. Francisco Carrau^{3,4,5}, Dr. Prof. Rafael Radi^{3,4}, Dr. Prof. Adj. Adrián Aicardo^{2,3,4}

¹Departamento de Alimentos, Escuela De Nutrición, Universidad de la República., Montevideo, Uruguay, ²Departamento de Nutrición Clínica, Escuela De Nutrición, Universidad de la República., Montevideo, Uruguay, ³Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, Universidad de la República., Montevideo, Uruguay, ⁴Centro de Investigaciones Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República., Montevideo, Uruguay, ⁵Enología y Biotecnología de las Fermentaciones, Departamento de Ciencia y Tecnología Alimentos, Facultad de Química, Montevideo, Uruguay.

La variedad *Vitis vinífera* L. cv. Tannat ha sido destacada por su elevado contenido de taninos. Se evidenció que esta variedad presenta alta expresión de epicatequina galoil transferasa, enzima responsable de la reacción de galoileación, por lo tanto, presenta de forma distintiva a otras variedades, un elevado contenido de flavan-3-oles galoileados. Si bien la ingesta de catequinas está asociada a una mejora en la función endotelial vascular y protección frente a enfermedades cardiovasculares, las catequinas galoileadas podrían explicar efectos diferenciales vinculados al vino Tannat. El orujo es un subproducto del proceso de vinificación compuesto por piel y semillas, y según lo reportado, se generan 20.000 toneladas anuales en Uruguay. Considerando la alta concentración de polifenoles galoileados y que se genera en grandes volúmenes, este subproducto tiene interés de estudio. Dado esto, se propuso: 1) Caracterizar extractos de semillas del orujo de *Vitis* Tannat y Cabernet; 2) Estudiar efectos biológicos en modelos celulares; 3) Evaluar biodisponibilidad de flavan-3-oles galoileados. En primer lugar, se generaron extractos de semilla de orujo, se analizaron mediante HPLC-MS/MS y se identificaron flavan-3-oles y flavan-3-oles galoileados. Luego, se estudiaron algunos de los posibles efectos biológicos de estos compuestos. En macrófagos encontramos que las catequinas actúan como inhibidores de la NADPH oxidasa 2 y que este efecto podría ser mayor para las formas galoileadas. En células endoteliales se evidenció que el tratamiento con flavan-3-oles galoileados, resultó en una mayor protección frente a flujos de oxidantes generados endógenamente. Por último, se evaluó mediante HPLC-MS/MS, la biodisponibilidad de flavan-3-oles presentes en los extractos generados, luego de su administración por vía oral en ratas. Se detectó en plasma compuestos derivados del orujo, observando que presentan una vida media corta con un máximo entre 0-3 horas posadministración, volviéndose indetectables luego de las 6 horas. En conclusión, los flavan-3-oles galoileados del orujo de Tannat podrían representar una fuente de bioactivos con importantes funciones biológicas que permitirán valorizar un desecho de la industria vitivinícola.

Palabras clave: *Vitis vinífera* L. cv. Tannat, polifenoles, flavan-3-oles, compuestos galoileados, orujo.

