

S L A N

SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE NUTRICIÓN

P R O G R A M A



Diosa Xilonen

V CONGRESO LATINOAMERICANO DE NUTRICION

A Celebrarse los días:

5, 6, 7 y 8 de Agosto de 1980

SEDE

Universidad de las Américas A.C.
Ex Hacienda de Sta. Catarina Mártir.
Puebla, México.

CONTENIDO DE POLIFENOLES EN CULTIVARES DE FRIJOL COMUN (*P. vulgaris*) Y EFECTO SOBRE LA DIGESTIBILIDAD DE LA PROTEINA. Bressani, R., Braham, J.E. y Elfas, L.G. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP). Guatemala, C.A.

El frijol común, como otras leguminosas, contiene factores de acción fisiológica adversa como los inhibidores de tripsina, hemaglutininas y, posiblemente, los polifenoles. Los primeros, sin embargo, son destruidos por el proceso de cocción, usado para consumo del frijol, no así los polifenoles, que pueden interferir con la utilización de los nutrientes del frijol. Por otro lado, se ha indicado que los polifenoles favorecen la germinación del grano de frijol y puede que sean importantes en los aspectos de aceptabilidad por el consumidor. Los polifenoles pueden ser eliminados del frijol por medios genéticos, sin embargo, antes de hacerlo es necesario establecer si en realidad y en que grado afectan la utilización nutricional del frijol. El presente estudio, parte de un programa más extenso, pretende obtener información en este sentido. Varios lotes de frijol común han sido analizados para determinar su contenido de polifenoles expresandolos como ácido tánico o como equivalente de catequina. En un grupo de 319 cultivares formados de 31 blancos, 249 negros y 39 rojos, se encontró un promedio de 0.38% ácido tánico (0.16-0.53) para los blancos, 1.13 (0.72-1.71) para los negros y 1.14 (0.87-1.52) para los rojos. En otro grupo de cultivares recibidos del CIAT, 3 blancos dieron un promedio de 0.24 mg/g (0.18-0.28) expresados como equivalentes de catequina, 10 negros 1.99 (0.62-5.90), 4 rojos - 6.42 (1.87-10.06) y 3 de color café 9.19 (0.38-14.10). Estos valores están dentro del rango informado por otros investigadores, siendo los blancos los de más bajo contenido, los negros y rojos intermedios y los de color café los más altos en polifenoles. Los polifenoles se encuentran principalmente en la cáscara del grano, con cantidades pequeñas en el cotiledón, de acuerdo a estudios en los que se separó la cáscara del grano de cultivares blancos, negros y rojos. Los resultados de varios estudios han indicado una pérdida que varía entre 30 y 49% durante la cocción. Esta cantidad se recupera parcialmente en las aguas de cocción, y el resto posiblemente se liga a los componentes orgánicos de los cotiledones, principalmente proteína. Estudios de digestibilidad proteínica realizados en animales de experimentación, indican que ésta es más alta para los cultivares blancos que para los rojos y negros, siendo estos últimos los que contienen mayor cantidad. Sin embargo, dentro de un mismo color de grano, la relación entre fenoles y digestibilidad no es altamente significativa. Estudios preliminares en humanos han indicado un efecto relativamente leve, el cual sería difícil de medir al consumir frijol con otros alimentos, objeto actual del estudio. En base a estos datos se concluye que no es todavía posible recomendar la eliminación de los fenoles del frijol ya que su efecto es leve y puede ser menos importante que los efectos favorables en germinación y aceptabilidad.