

EVALUACIÓN DEL CONTENIDO DE FIBRA DIETÉTICA Y POLIFENOLES TOTALES POR LA INCORPORACIÓN DE MACROALGAS *DURVILLAEA INCURVATA* Y *AGAROPHYTON CHILENSIS* EN HAMBURGUESAS SALUDABLES

Morales, C.¹, Quitral, V.², Sepulveda, M.³, Allendes, A.³ y Schwartz, M.³

¹ Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

² Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás

³ Laboratorio de Alimentos Saludables, Dpto. Agroindustria y Enología, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile

Introducción

La incorporación de nuevos ingredientes a la industria agroalimentaria permite crear productos innovadores, atractivos y beneficiosos para los consumidores, minimizando el contenido de nutrientes críticos e incorporar compuestos bioactivos. Las macroalgas cochayuyo (*Durvillaea incurvata*) y pelillo (*Agarophyton chilensis*) se presentan como interesantes materias primas para este fin.

Las macroalgas son fuente de fibra dietética y polifenoles, a los cuales se le han atribuido efectos saludables para el organismo.

Objetivo: Evaluar la fibra dietética y polifenoles totales en hamburguesas, sustituyendo parcialmente la carne y grasa de las mismas, con cochayuyo (*Durvillaea incurvata*) y pelillo (*Agarophyton chilensis*).

Metodología: Se analizó el contenido de fibra dietética mediante método enzimático gravimétrico y los polifenoles totales por Folin-Ciocalteu, (como ácido gálico equivalente) de 3 diferentes contenidos de macroalga en las hamburguesas (50%, 60% y 70% de cochayuyo o pelillo).

Cuadro 1. Tratamientos y proporciones de algas

Trat	Contenido de macroalga	Macroalga
TC1	50%	Cochayuyo
TC2	60%	
TC3	70%	
TP1	50%	Pelillo
TP2	60%	
TP3	70%	

Resultados: De los 6 tratamientos, en los cuales se reemplazó la carne bovina por macroalga, con cochayuyo o pelillo, los resultados señalan que las primeras presentaron más fibra dietética tanto total como insoluble, comparadas con las de pelillo, siendo el tratamiento con un 70% y 60% de macroalga el que presentó mayor proporción ($P < 0,05$). En el caso del contenido de polifenoles totales fue mayor en las hamburguesas con pelillo en comparación a las de cochayuyo, siendo el tratamiento con un 70% y 60% de macroalga el de mayor valor ($P < 0,05$).



(a)



(b)

Figura 1. Hamburguesas (a) cochayuyo; (b) pelillo

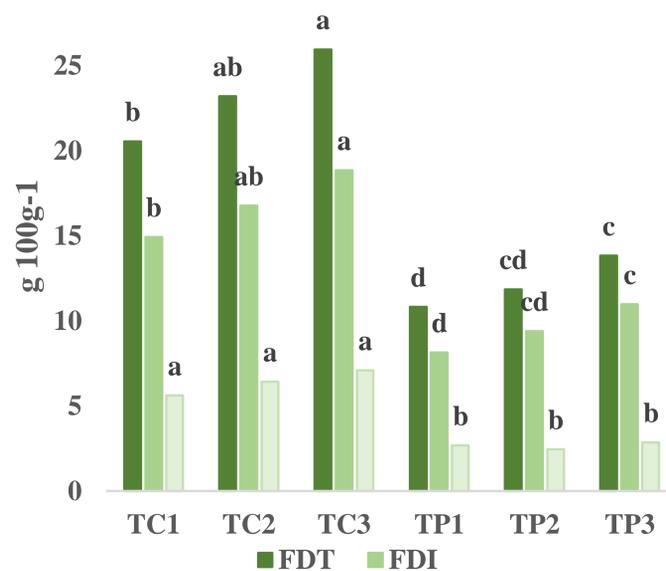


Figura 2. Contenido de fibra dietética total (FDT), insoluble (FDI) y soluble (FDS)

Letras minúsculas distintas indican diferencias significativas por columna según análisis correspondiente ($p < 0,05$), según la prueba de Tukey.

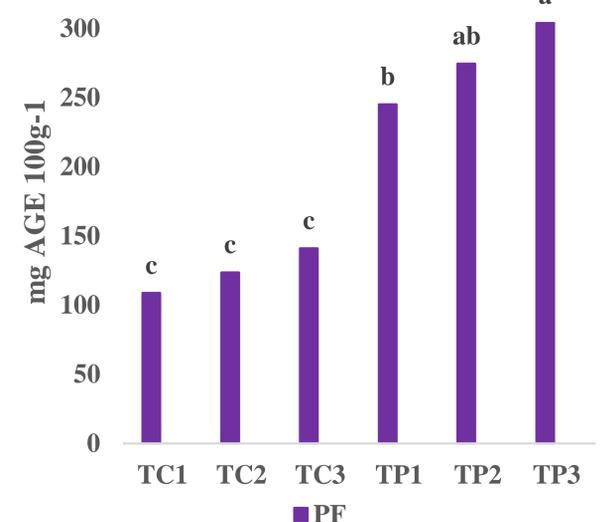


Figura 3. Contenido de polifenoles totales

Conclusiones: De este trabajo se desprende que el desarrollo de hamburguesas con la incorporación de las macroalgas *D. incurvata* y *A. chilensis* arrojan como resultado alimentos de buena calidad nutricional, al aumentar el contenido de fibra dietética y de compuestos fenólicos, los cuales son la base para una alimentación saludable.

Bibliografía

- A.O.A.C. (Association of Official Analytical Chemists), United States of America. (2005). Official methods of Analysis of Analytical Chemist. In: Horwitz W. and Latimer G.W. (ed.). 18th Edition. 1067p.
- Swain, T and Hillis, W. (1959). The phenolic constituents of *Prunus domestica*, L. – the quantitative analysis of phenolic constituents. Journal of Science of Food and Agriculture, 10: 63 – 68.

* Este trabajo forma parte del proyecto Alimentos saludables financiado por Innova Chile de Corfo.

