

DETERMINACION POR CROMATOGRAFIA LIQUIDA DE ALTA EFICIENCIA (HPLC) DE OXIDOS DE COLESTEROL EN CARNE DE POLLO

D Ortega-Ortega¹, D. Arturo², J.J Lozada-Castro¹, J.P Jimenez²

1. Grupo de Investigación Estudio de Sistemas Contaminantes- Departamento de Química. Universidad de Nariño. Pasto-Colombia.
2. Grupo de Investigación Estudio de Sistemas Contaminantes-Laboratorio de Cromatografía. Universidad de Nariño. Pasto-Colombia.

Email: dianandrea1812@hotmail.com

Universidad de Nariño. Calle 18 Cra 50. Ciudad Universitaria Torobajo. Pasto-Colombia.

Introducción: Según cifras de la (OMS) las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo.¹ Este tipo de enfermedades están asociadas al consumo de alimentos ricos en grasas y colesterol. Diferentes factores como, la temperatura de cocción, almacenamiento y conservación inducen a la oxidación del colesterol dando origen a la formación de numerosos compuestos potencialmente tóxicos para la salud denominados óxidos de colesterol (COPs). Estudios han demostrado la incidencia de los COPs como causante de lesiones arterioscleróticas, además presentan actividad carcinógena, citotóxica y angiotoxica.²⁻³ **Objetivo:** el objetivo del presente trabajo fue la determinación de los COPs en muestras de carne de pollo sometida a procesos de fritura que se comercializa en la ciudad de Pasto-Colombia. **Metodología:** La extracción de los óxidos de colesterol en las piezas de carne (pechuga y contramuslo) se realizó mediante lixiviación con cloroformo, y posterior limpieza y concentración de las muestras por SPE utilizando cartuchos de sílica.⁴ el análisis se realizó mediante cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC-PDA) empleando un detector de fotoarreglo de diodos y una columna analítica de fase reversa C8 (150mm x 4,6mm x 3,5µm). **Resultados:** Se identificaron principalmente los COPs: 25-Hidroxicolesterol, 7β-hidroxicolesterol y 7-Cetocolesterol. **Conclusión:** Los niveles más altos de COPs se encontraron en las muestras de contramuslo las cuales presentaban el mayor contenido de lípidos y colesterol. El óxido de colesterol 25-hidroxicolesterol presentó los más altos niveles de concentración en las muestras analizadas.

Referencias:

1. Organización Mundial de la Salud (2016).
2. Brown, M.S., Goldstein, J.L. Suppression of 3-hydroxy-3-methylglutaryl CoA reductase activity and the inhibition of growth of human fibroblasts by 7-ketocholesterol. J Biol Chem. 1974; 249: 7306-7314.
3. Lehmann, J. M., Kliewer, S. A., Moore, L. B. Activation of nuclear receptor LXR by Oxysterols defines a new hormone response pathway. J Biol Chem. 1997; 272: 31-37-3140.

XXXI Congreso Argentino de Química

25 al 28 de Octubre de 2016 Asociación Química Argentina

Sánchez de Bustamante 1749 – Ciudad de Buenos Aires – Argentina

The Journal of The Argentine Chemical Society Vol. 103 (1-2) January – December 2016 ISSN: 1852 -1207

Anales de la Asociación Química Argentina AAQAE 095 - 196

4. Lozada Castro-J. Polo Diez L. Santos Delgado M. Effect of Electron Beam Irradiation on Cholesterol Oxide formation in different Ready-to-Eat. Innovative Food Science & Emerging Technologies. 2011; 12(4): 519 – 525.