

## Determinación de selenio en carne porcina y ovina pampeana mediante HG-MIP-OES: hacia una valorización nutricional.

**Marron, Y.M.<sup>1-2</sup>; Cina, M.<sup>1-2</sup>; Giacomino, V.<sup>2-3</sup>; Larregui, D.N.<sup>3</sup>; Murcia, V.N.<sup>4</sup>; Stazionati, M.<sup>4</sup>; Pordomingo, A.<sup>4</sup>; Cora Jofre, F.<sup>2-3</sup> y Savio, M.<sup>2-3</sup>**

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa, General Pico, La Pampa, Argentina (6360)

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa, Santa Rosa, La Pampa, Argentina, 6300

<sup>3</sup>Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa (CONICET-UNLPam), Santa Rosa, La Pampa, Argentina, 6300

<sup>4</sup>Estación Experimental "Ing Agr. Guillermo Covas" Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Anguil. La Pampa.

ymarron@vet.unlpam.edu.ar

### RESUMEN

El selenio (Se) es un micronutriente esencial en la dieta humana, asociado al metabolismo antioxidante, la función tiroidea y la respuesta inmune. En este estudio se evaluó el contenido de Se en músculo *longissimus dorsi* de cerdos y corderos criados en sistemas productivos locales de La Pampa. Se desarrolló y validó un procedimiento sustentable de preparación de muestra con bajo consumo de reactivos. La determinación se realizó mediante espectrometría de emisión óptica con plasma inducido por microondas (MIP-OES), acoplada a generación de hidruros (HG), técnica que permitió una detección sensible y selectiva con mínimas interferencias de matriz. Los resultados obtenidos muestran concentraciones de Se dentro de los valores recomendados para su consideración como alimento funcional, con variaciones según el sistema productivo y la especie. Estos hallazgos fortalecen estrategias de agregado de valor, diferenciación territorial y formulación de productos cárnicos enriquecidos, promoviendo el consumo responsable de carnes regionales. Esta investigación forma parte de un enfoque integral para reposicionar las carnes alternativas pampeanas como fuentes naturales de nutrientes esenciales.

**Palabras clave:** carne porcina, carne ovina, selenio, HG-MIP OES, valor nutricional.

## Determination of Selenium in Pork and Lamb Meat from La Pampa Using HG-MIP-OES: Towards Nutritional Valorization.

### ABSTRACT

Selenium (Se) is an essential micronutrient in the human diet, associated with antioxidant metabolism, thyroid function, and immune response. In this study, Se content was evaluated in *longissimus dorsi* muscle from pigs and lambs raised in local production systems of La Pampa, Argentina. A sustainable sample preparation

procedure with low reagent consumption was developed and validated. Determination was performed by microwave-induced plasma optical emission spectrometry (MIP-OES) coupled with hydride generation (HG), a technique that enabled sensitive and selective detection with minimal matrix interferences. The results showed Se concentrations within the recommended values for classification as a functional food, with variations according to species and production system. These findings support strategies for value addition, territorial differentiation, and the development of enriched meat products, promoting responsible consumption of regional meats. This research is part of a comprehensive approach aimed at repositioning alternative meats from La Pampa as natural sources of essential nutrients.

**Keywords:** pork meat, lamb meat, selenium, HG-MIP OES, nutritional value.