

DETERMINACIÓN MEDIANTE PCR DE PRESENCIA DE CARNE DE CABALLO (*Equus caballus*) EN PRODUCTOS CÁRNICOS COMERCIALIZADOS EN MÉXICO

Aldo Ebany Velázquez Morales, Ana Elvia Sánchez Mendoza, José Francisco Montiel Sosa

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM, Unidad de Investigación Multidisciplinaria
Laboratorio 8, campo 4.

sanmenana@gmail.com

La determinación del origen de la especie de la carne es una parte integral de la regulación de los alimentos con respecto a la regulación económica. Además de que las prácticas fraudulentas causen posibles pérdidas económicas, la correcta identificación de las especies es importante para los consumidores por otras razones. La venta de carne de caballo constituye una adulteración, debido a que no es una práctica regulada en el país, por lo tanto el objetivo de este trabajo fue la detección de carne de caballo en productos cárnicos frescos y procesados. La detección de esta adulteración se llevó a cabo mediante la técnica de PCR, técnica que está basada en el análisis de ADN y que permite la replicación in vitro de millones de copias de material genético de interés de manera específica. Se trabajaron un total de 15 muestras, de las cuales 4 eran de productos procesados y 11 eran de productos en fresco, de estas muestras se extrajo el ADN haciendo uso del protocolo de Sambrook, el material genético obtenido fue cuantificado mediante un nanoespectrofotómetro para corroborar cantidad y calidad del ADN obtenido, los primers utilizados fueron; primer frontal: 5'-GAC CTC CCA GCT CCA TCA AAC ATC TCA TCT TGA TGA AA-3' primer reverso: 5'-CTC AGA TTC ACT CGA GGG TAG TA-3' las condiciones para la amplificación fueron: 1 ciclo a 94°C, 35 ciclos a 94°C por 30s, 60 °C por 30s, 72°C por 30s y 1 ciclo a 72°C por 7 min Los resultados obtenidos de la amplificación fueron evaluados en geles de agarosa teñidos con bromuro de etidio. Del total de las muestras analizadas se detectó la presencia de caballo solo en tres muestras, las cuales eran productos en fresco. Los resultados obtenidos demuestran que la adulteración de productos cárnicos con carne de caballo es una práctica que se realiza de forma ilegal en algunos expendios de la ciudad de México. La técnica aquí propuesta puede implementarse como herramienta de control en este tipo de productos para garantizar autenticidad del producto y seguridad del consumidor.

Palabras clave: Adulteración, PCR, ADN.