



XVII encuentro
Participación de la
Mujer
en la Ciencia



DETERMINACIÓN DE OCRATOXINA A EN ALIMENTOS EXTRUIDOS PARA CANINOS DOMÉSTICOS.

ZAIRA VIANEY AGUADO ANDRADE¹ y VIRGINIA ANGÉLICA ROBINSON FUENTES²

1 UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO, 2 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. 1026500d@umich.mx

Las ocratoxinas son micotoxinas producidas por especies fúngicas de los géneros fúngicos *Aspergillus* y *Penicillium*, las cuales presentan actividad nefrotóxica e inmunosupresora, siendo la más tóxica y frecuente la ocratoxina A (OTA)¹. La industria procesadora de alimentos concentrados para animales debe garantizar que sus productos estén por debajo de los límites toxicológicos establecidos para micotoxinas, desafortunadamente, las medidas de prevención son insuficientes y se estima que gran parte de los granos del mundo se encuentren contaminados con micotoxinas². El riesgo potencial del consumo de micotoxinas por animales de compañía ha cobrado importancia debido al aumento de alimentos extruidos para mascotas. En otras especies animales la OTA ocasiona enfermedad renal crónica; sin embargo, las dosis consideradas tóxicas o letales para perros no se han informado en la literatura clínica. El objetivo del presente proyecto es determinar el grado de contaminación por OTA en alimentos extruidos comerciales para caninos domésticos de diferentes marcas en empaque sellado y a granel para conocer el grado de exposición de esta especie a OTA dentro del estado de Michoacán. Para ello, se recolectaron muestras de diversas marcas de alimentos extruidos en empaque sellado y a granel disponibles en diversos establecimientos de la ciudad de Morelia. Los empaques seleccionados fueron mezclados individualmente obteniendo muestras representativas para ser sometidas a un proceso de molienda. Se tomaron 20 g de cada una de las muestras y se les añadió 100 mL de metanol al 70% para obtener los extractos de las muestras y proceder con la aplicación del método de inmunoensayo enzimático (ELISA) competitivo directo mediante el protocolo del kit comercial de marca Helica ®. La cuantificación de los valores de OTA se hizo mediante un lector de ELISA y los niveles de concentración de OTA en ng/kg se obtuvieron mediante una curva de calibración a partir de las concentraciones de soluciones estándar y la interpolación de datos de absorbancia. Se analizaron un total de 25 muestras en empaque sellado y 25 muestras a granel, en donde se observó que el 100% (n=50) de las muestras de alimento extruido fueron positivas para OTA. La concentración promedio de OTA fue de 6.2406 ng/kg en las muestras de empaque sellado y de 6.2433 ng/kg en las muestras evaluadas a granel. El intervalo de concentraciones de OTA en las muestras de empaque sellado fue entre 0.5314 ng/kg y 20.8687 ng/kg, en lo que respecta a las muestras de empaque a granel fue entre 1.3262 ng/kg y 17.9297 ng/kg. Debido a que no se observaron diferencias significativas entre las concentraciones de las muestras, se puede concluir que la OTA se encuentra presente desde el proceso de extrusión de los alimentos a pesar de las condiciones particulares que se llevan a cabo durante este procesamiento para degradar o inactivar a las micotoxinas.

1. Malir, F., Osrtly, V., Pfohl-Leskowicz, A., Malir, J. & Toman, J. (2016). Ochratoxin A: 50 years of research. *Toxins*, 8: 191.

2. Requena, F., Saume, E. & León, A. (2005). Micotoxinas: riesgos y prevención. *Zootecnia Tropical*, 23: 393-410.