



CONTAMINACIÓN DE OCRATOXINA A EN MAÍZ Y BOLILLO DEL MUNICIPIO DE HIDALGO, MICHOACÁN.

Miriam Yuritzi Gaspar Ruiz¹ y Virginia Angélica Robinson Fuentes²

1 Facultad de Ciencias Medicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez", UMSNH, 2 Facultad de Ciencia Medicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez, UMSNH. 0850422x@umich.mx

La ocratoxina A (OTA), es una micotoxina producida principalmente por hongos de los géneros *Penicillium* spp. y *Aspergillus* spp. Es una de las micotoxinas más abundantes en la cadena alimentaria, presente en los granos de cereales, frijoles, frutos secos, vino, café, té, entre otros. La OTA no solo es nefrotóxica, es un carcinógeno potencial, neurotóxica e inmunotóxica; además, está asociada con la enfermedad renal crónica de etiología no determinada (ERCEND). Actualmente, no existe una normativa en México o Estados Unidos que regule los niveles de OTA en alimentos siendo la Unión Europea la única que establece límites máximos permitidos, lo que lleva a la desregulación de la misma y por tanto un mayor riesgo a su exposición. Se tiene como antecedente que, en el municipio de Hidalgo, Michoacán la ERCEND es muy común y que previamente se estudiaron pacientes con ERC del Hospital General "Dr. Miguel Silva" de Morelia donde se obtuvo como resultado que la procedencia de un número considerable de los pacientes era de Ciudad Hidalgo y que, además el 52% de ellos dio positivo en suero a OTA. Por otro lado, en México son pocos los trabajos enfocados en determinar las concentraciones de OTA en los alimentos. De este modo, y teniendo en cuenta este antecedente, es importante realizar un monitoreo externo con algunos alimentos para conocer si esta micotoxina contribuye al desarrollo de la enfermedad renal crónica en dicha comunidad. Se tomaron muestras de maíz y derivados de trigo (bolillo) para analizar el contenido de OTA; el muestreo se llevó a cabo mediante lo establecido en el reglamento CE No 401/2006. Se obtuvieron 18 muestras de maíz y 20 muestras de bolillo de las que se obtuvo su respectivo extracto utilizando acetonitrilo al 80%, los extractos fueron analizados por ELISA utilizando el Kit RIDASCREEN®FAST Ochratoxin A, inmunoensayo enzimático competitivo. El 100% de las muestras dieron positivas a OTA. Para las muestras de maíz la concentración de OTA encontrada fue de 2.19 µg/kg - 3.45 µg/kg con un promedio de 2.89 µg/kg; en bolillo se observó una concentración de 0.13 µg/kg - 3.48 µg/kg y un promedio de 1.79 µg/kg. El promedio de las concentraciones de OTA para maíz (2.89 µg/kg) como para bolillo (1.79 µg/kg) no rebasaron los límites establecidos por la normativa europea (5 µg/kg y 3 µg/kg respectivamente); Sin embargo, el 10% de las muestras de bolillo rebasaron dicha norma. Tomando en cuenta estos resultados, OTA es un riesgo potencial hacia la salud existiendo la posibilidad de que el consumo continuo de los alimentos contaminados con OTA contribuyan a sobrepasar los límites permitidos de la misma. Sería adecuado estudiar a mayor profundidad esta toxina, así tener un mejor control de la misma y con ello prevenir posibles efectos nocivos hacia la población de nuestro país, tener un mejor manejo de los alimentos, aseguramiento de la inocuidad alimentaria y con ello evitar un posible problema de salud pública.