



## Análisis microbiológico y cuantificación de aflatoxinas en plantas medicinales y aromáticas

Barcelos García R.G.<sup>1</sup>; Bueno Duran A.Y.<sup>1,2</sup>; Robles Pérez A.G.<sup>2</sup>; Ventura Ramón G.H.<sup>1,2</sup>; Zambrano Soria M.<sup>1</sup>; Toledo Ibarra G. A.<sup>1</sup>; Navidad Murrieta M. S.<sup>1</sup>; Girón Pérez M. I.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio Nacional para la Investigación en Inocuidad Alimentaria (LANIIA-Unidad Nayarit). Centro Nayarita de Innovación y Transferencia de Tecnología A.C. Universidad Autónoma de Nayarit. Calle Tres s/n. Col Ciudad Industrial. C.P. 63173, Tepic, Nayarit, México.

<sup>2</sup>Unidad Académica de Ciencias Químico-biológicas y Farmacéuticas Universidad Autónoma de Nayarit Cd de la Cultura Amado Nervo C.P. 63000, Tepic, Nayarit, México.. E-mail: [ivan\\_giron@hotmail.com](mailto:ivan_giron@hotmail.com)

### Introducción

En México las hierbas con uso medicinal se venden al consumidor en mercados, tianguis, puestos ambulantes y tiendas de productos naturales. Se ha documentado que más del 85 % de las especies que se comercializan provienen de la recolección silvestre, método que normalmente no cuenta con programas de manejo post-cosecha y carecen de control por parte de dependencias gubernamentales. Por lo tanto, la falta de regulación, puede dar lugar a reacciones adversas atribuibles a la mala calidad de los productos, una de las causas es la contaminación biológica, la cual puede involucrar a bacterias, mohos, metabolitos tóxicos, levaduras, virus, protozoos, insectos y otros organismos.

### Objetivo

Evaluar las condiciones de manejo, análisis microbiológico y cuantificación de aflatoxinas en hierbas medicinales y aromáticas comercializadas durante dos temporadas del año en Tepic Nayarit, México.

### Material y Métodos

Se realizó un censo en los establecimientos, en el cual se consideraron preguntas que contemplaban la procedencia de las hierbas, tipo de

cultivo, así como las de mayor y menor frecuencia de venta. Las de mayor frecuencia en la temporada otoño-invierno y primavera-verano fueron colectadas en los expendios, posteriormente se determinaron los siguientes parámetros: actividad de agua (aw), coliformes totales, fecales, *Escherichia coli*, determinación de hongos con potencial micotoxigénico y concentración de aflatoxinas totales.

### Resultados

Se localizaron 28 establecimientos, en los que se colectaron 42 muestras, de las cuales una gran proporción presentó contaminación por coliformes y estuvieron multicontaminadas por hongos, además se detectaron muestras con concentraciones de aflatoxinas por arriba de los límites marcados en legislaciones internacionales.

### Conclusión

La contaminación biológica detectada en las hierbas aromáticas y medicinales analizadas, representan un riesgo a la salud del consumidor.



Cite this paper/Como citar este artículo: Barcelos García R.G.; Bueno Duran A.Y.; Robles Pérez A.G.; Ventura Ramón G.H.; Zambrano Soria M.; Toledo Ibarra G. A.; et al. 2017. Análisis microbiológico y cuantificación de aflatoxinas en plantas medicinales y aromáticas. *Revista Bio Ciencias* 4(5)(Supl): 4. <http://editorial.uan.edu.mx/BIOCIENCIAS/article/view/334/298>