

El laboratorio de Biología Molecular y Biotecnología de **ANFACO-CECOPESCA** dispone de un **método preciso y económico** para la detección cuantitativa total de las **aflatoxinas B1, B2, G1 y G2** en todo tipo de materias primas, productos alimenticios, y cereales. Esta analítica está basada en un ensayo inmunoenzimático de tipo ELISA. Nuestras tarifas se mejoran en caso de que nos envíen más de una muestra en el mismo envío.

La metodología utilizada está aprobada para el análisis de aflatoxinas en materias primas y productos alimenticios por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y su Administración de Inspección sobre los Granos, Productos Empaquetados y Corales (USDA/GIPSA). Permite detectar aflatoxinas hasta en cantidades de 2 µg/kg (ppb, partes por billón).

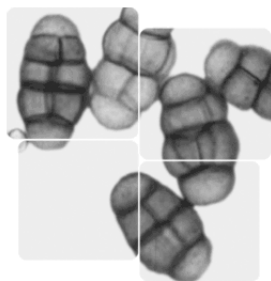
Las **aflatoxinas** son un grupo de compuestos tóxicos producidos principalmente por algunas especies de *Aspergillus* (*A. flavus*, *A. parasiticus* y *A. nomius*), pero también pueden ser producidas por hongos del género *Penicillium*. Los mohos toxigénicos son capaces de desarrollarse en gran variedad de sustratos, pudiendo contaminar los alimentos cuando éstos son cultivados, procesados, transformados o almacenados en condiciones adecuadas que favorezcan su desarrollo.

El crecimiento de los mohos y la producción de toxinas dependen de muchos factores como el sustrato, la temperatura, el pH, la humedad relativa y la presencia de microflora competidora.

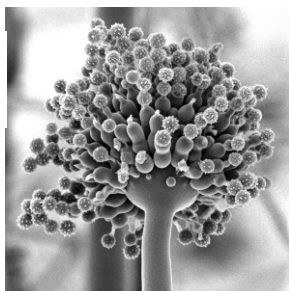
Aunque las aflatoxinas pueden encontrarse en muchos productos agrícolas, los mayores niveles de contaminación se han encontrado en semillas de algodón y maíz, cacahuetes, nueces, avellanas y otros frutos secos. En cereales como el trigo, el arroz, el centeno o la cebada la presencia de aflatoxinas es menos frecuente, siendo los niveles generalmente bajos. Las condiciones climáticas de las zonas tropicales favorecen la formación de aflatoxinas, sin embargo, también pueden producirse en zonas más templadas.

Se han identificado 18 tipos de aflatoxinas, de las cuales las más frecuentes en los alimentos son la B1, B2, G1, G2, M1 y M2. La aflatoxina M1 (AM1) es un metabolito hidroxilado de la aflatoxina B1 (AB1), secretada en la leche de los animales que consumen alimentos contaminados con AB1. La cantidad de AM1 secretada es proporcional a la cantidad de AB1 ingerida. La tasa de conversión de AB1 en AM1 oscila entre 0.4 y 3% según los diversos autores, aceptándose por lo general una tasa media cercana al 1%.

Los límites máximos permitidos de las aflatoxinas B1, B2, G1 y G2 en alimentos para consumo humano están regulados por el Reglamento CE 1831/2003 y son los siguientes: 10 µg/kg para la suma de aflatoxinas B1, B2, G1 y G2 y 5 µg/kg para la aflatoxina B1.



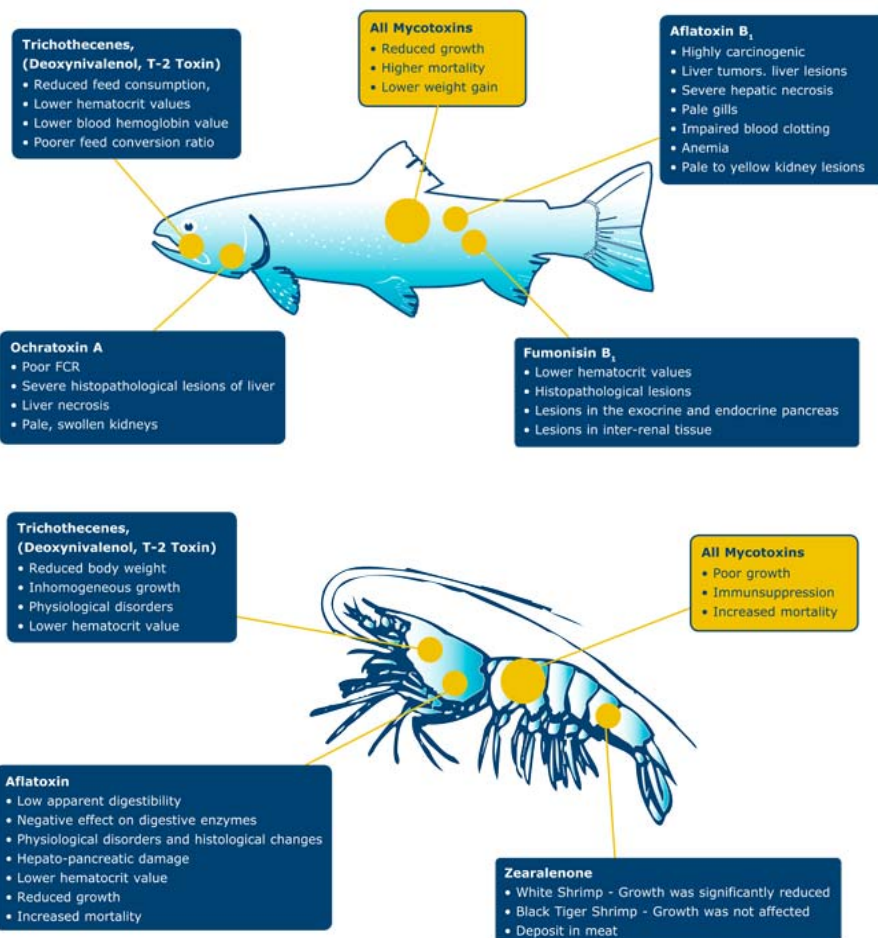
Diversas
formaciones de
aflatoxinas



Aunque se sabe que las aflatoxinas causan enfermedades en animales, la FDA y la Comunidad Europea las permite a bajos niveles en alimentos para consumo humano, ya que se consideran "contaminantes inevitables" de estos alimentos y que no se destruyen con la temperatura ni los procesos de conservación.

Las aflatoxinas poseen actividad mutagénica y carcinógena y por tanto su presencia en los alimentos ha de reducirse al mínimo. La más tóxica es la AB1, y en orden decreciente le siguen AM1, AG1, AB2, AG.

El IARC incluye las aflatoxinas dentro del grupo 1, considerándolas cancerígenas para el hombre. Asimismo, el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios calificó las aflatoxinas como potentes carcinógenos humanos, pero consideró que no existía suficiente información para establecer una cifra del grado de exposición tolerable, recomendando que se rebajaran al mínimo las ingestas dietéticas para reducir el riesgo potencial.



Enfermedades generadas por aflatoxinas y otras micotoxinas en individuos cultivados



El control de estos contaminantes ha de realizarse a individuos que hayan estado sometidos a la ingesta de piensos, granos y materias primas, principalmente de origen agrícola, así como a los propios piensos y materia prima y también en la leche o sus derivados, a través de la cual la aflatoxina M1, se excreta al medio exterior en los mamíferos.

Recogida de
muestras gratuita
dentro de Galicia

Solicítenos presupuesto en el **986 469 303** o **asesorlab@anfaco.es**

