

# Fumonisina: un enemigo silencioso para los caballos

FUENTE: Portal Veterinaria

**Palabras clave:** micotoxina, micotoxicosis, fumonisina, hongo, intoxicación, equinos

**Resumen:** La contaminación de cereales, especialmente el maíz, por un hongo llamado *Fusarium moniliforme* produce una micotoxicosis en los equinos generalmente mortal. La misma está causada por la toxina denominada fumonisina.

Esta enfermedad es producida por un hongo llamado *Fusarium moniliforme*, que crece en los granos de cereales, especialmente el maíz, dicho hongo libera una toxina llamada fumonisina, la cual es letal para los équidos. Esta enfermedad también es conocida como leucoencefalomalacia o blind staggers.

## Sintomatología

Ésta es muy variada, en la mayoría de los casos comienza con cólico, el clínico piensa que la patología que está tratando es un cólico, pero no es así, ya que el equino supera dicha sintomatología. Algunos équidos también cursan con infosura producida por la toxina, cuadro que también superan. Posteriormente se observan cuadros respiratorios. Los caballos se observan en boxes con la cabeza baja, esto es indicativo que dicho animal está buscando aliviar la presión que tiene dentro del cerebro debido al edema cerebral que tiene en esta etapa de la enfermedad. En algunos équidos se observa ataxia (incoordinación al caminar), fiebre entre 40°C y 41.5°C, temblores musculares y luego la muerte. Estas micotoxinas son hepatocarcinógenas.

## Curso

Esta micotoxicosis cursa en un período entre una y tres semanas, pero el caballo una vez que aparecen los primeros síntomas puede durar hasta una semana con vida.

## Diagnóstico

Es muy difícil el diagnóstico ante mortem. Lo que nos puede ayudar son: los signos clínicos y análisis de laboratorio clínico especialmente pruebas de funcionamiento hepático (transaminasas), al conseguir estas aumentadas es indicativo de un proceso de intoxicación, en los exámenes hematológicos no van aparecer alteraciones. Otro de los análisis que se pueden realizar es el del líquido cefalorraquídeo (L.C.R). Cuando se tiene la sospecha de una

intoxicación por micotoxina debe practicarse un análisis toxicológico tanto al alimento concentrado como al heno, dicho examen es el que va dar el diagnóstico definitivo de la patología. El método usado es inmuno-ensayo ELISA, Veratox A.O.A.C

## Diagnósticos diferenciales

Se debe diferenciar ya que se parece mucho a las siguientes patologías: encefalitis viral, hepatoencefalopatía, mieloencefalopatía por herpesvirus equino, tripanosomiasis, mieloencefalopatía protozoal equina y traumatismos.

## Tratamiento

No existe tratamiento específico para la encefalopatía por micotoxinas. Una vez ingerida ésta es absorbida y metabolizada por el organismo. Puede ser útil el tratamiento de soporte como: flunixin meglumina, la cual tiene efectos antiinflamatorios y nos ayuda a contrarrestar la toxemia. El manitol cada 6 horas nos ayuda a disminuir el edema cerebral. El dimetilsulfóxido (DMSO), por vía endovenosa en una concentración al 10% en una solución de Ringer lactato, también nos ayuda a neutralizar la toxinas, pero hay que tener cuidado porque antes de aplicarlo tenemos que ver cuál es el daño hepático que tiene el animal. La metionina al 10%, nos va servir como protector hepático ésta se debe aplicar cada 24 horas por lo menos durante tres semanas. El agua debe estar limpia y se recomienda agregarle a ésta papelón.

Antes de comenzar los tratamientos se recomienda dependiendo el tiempo de consumo del alimento por el animal un lavado gástrico.

El pronóstico siempre es malo en algunos casos y en otros puede haber una recuperación parcial o total. En la mayoría de las circunstancias esta patología es mortal.

## Comentarios

Los niveles de la fumonisina a granel deben ser no mayores de 5 p.p.m (partes por millón), pero ésta no debe ser mayor del 20% en la dieta diaria o sea 1 p.p.m (partes por millón). Según los niveles estándares de la U.S. Food and drug Administration (F.D.A.), Center For Veterinary Medicine, November 9, year 2001.

Estas micotoxinas cuando se consiguen en los alimentos conjuntamente con otras llamadas aflatoxinas sus daños son devastadores ya que entre ambas se producen un sinergismo o sea que una potencia la acción de la otra. Las fumonisinas son altamente tóxicas para los équidos.

Cuando se considere que un équido ha fallecido por acción de las micotoxinas se le debe realizar una necropsia tomando muestras de los siguientes órganos: cerebro (de ser posible), hígado, pulmones, bazo e intestinos delgado y grueso.

Se puede concluir:

- A. Que las fábricas de alimentos concentrados compran maíz y a éste no le realizan análisis toxicológicos antes de procesarlos.
- B. Es falso que los alimentos se contaminan con fumonisinas después de procesar el mismo.
- C. Que las únicas posibilidades de contaminación ocurre en el sembradío o en el depósito donde almacenan el maíz.

## **Recomendaciones**

La principal forma de combatir contaminaciones por Fumonisinias es evitar el desarrollo de *Fusarium* y exigir materia prima con un nivel de contaminación fúngica controlado. Una vez la micotoxina está presente en un pienso o forraje, su inactivación térmica es mínima, y la quelación por parte de aluminosilicatos es prácticamente inconsistente.

Las fumonisinas, vehiculadas a través del maíz, producen cáncer del esófago en la especie humana.