

# POTENCIALES EFECTOS DE LAS MICOTOXINAS EN LA SALUD

alltec.com. 2017. Micotoxinas289, BM Editores.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Micotoxicosis](#)

## INMUNIDAD Y DESEMPEÑO DE LAS TERNERAS Y VAQUILLAS EN CRECIMIENTO Y ENCASTE

Tanto si el objetivo de su lechería es mantener el tamaño de su rebaño como ampliarlo, el manejo de enfermedades de las vaquillas es un foco importante para los productores. La exposición a los hongos y a las micotoxinas puede hacer que las vaquillas sean más vulnerables a la enteritis (causada por *E. coli* y *Salmonella*) y a la neumonía, enfermedades que, al juntarse con los potenciales problemas de alimentación, no sólo pueden conducir a la muerte, sino retrasar la pubertad y causar efectos negativos a largo plazo para la reproducción y la producción de leche.

El futuro de una lechería se basa en las vaquillas de reemplazo, proceso que puede significar un alto costo de \$ 2.77 USD por día, o \$ 1.736 USD del destete a la lactancia.<sup>1</sup>

En un estudio de ganado lechero, los costos de operación aumentaron en un 3 % en presencia de micotoxinas, y la rentabilidad anual sobre los costos variables disminuyó de 14,5 % a 7,6 % debido a la presencia de micotoxinas.<sup>9</sup>

Micotoxinas:

- ◆ Impactan en el sistema inmune del animal y aumentan la susceptibilidad, así como la severidad, a otras enfermedades, tales como enteritis y enfermedades respiratorias. Además, reducen la respuesta a la vacuna y su protección.<sup>2</sup>
- ◆ Retardan el inicio de la pubertad debido a los cambios en las terneras y vaquillas en crecimiento, con patrones de crecimiento cada vez más largos e incrementando el tiempo para el primer servicio y la primera concepción.
- ◆ Contribuyen a la inestabilidad metabólica y afectan la producción de leche y la salud de las ubres y extremidades.<sup>4,7</sup>
- ◆ Alteran la absorción de nutrientes y el efecto del metabolismo en el sistema endocrino, así como la supresión del sistema inmune.<sup>2,6,7</sup>
- ◆ Reducen el consumo o contribuyen al rechazo del alimento.<sup>2,3,8,9</sup>

Un gran número y variedad de micotoxinas están presentes en forrajes, especialmente en los productos almacenados. La exposición a estas mezclas complejas de micotoxinas puede resultar en riesgos inesperados para la salud.

El efecto de las micotoxinas sobre la salud y el desempeño de los animales ha sido demostrado, y hoy en día es una verdad aceptada. Esto es particularmente cierto en los rumiantes, especialmente en condiciones estresantes, como a las que las terneras son sometidas.<sup>9</sup> Debido a un balance energético negativo preexistente, las vacas en período de transición se consideran particularmente sensibles a la exposición a alimento balanceado contaminado con mohos, esporas de hongos y micotoxinas<sup>10</sup>. El uso de desactivadores de micotoxinas en condiciones en las que se cree que hay presencia de micotoxinas, incluso a niveles bajos, parece restaurar en gran medida<sup>9</sup> la productividad y rentabilidad financiera.

Algunos investigadores, como la Dra. Johanna Fink-Gremmels de la Universidad de Utrecht en los Países Bajos, han especulado **que las vaquillas de reemplazo podrían perder hasta el 25% de su potencial genético de producción de leche debido a enfermedades durante los primeros años de vida y a problemas de alimentación causados por micotoxinas**. Esto tiene un costo potencial de \$ 1,000 a \$ 1,500 USD o más por cada promedio de tres años de leche de una futura vaca.

El manejo eficaz de micotoxinas consiste en abordar el desafío de manera integral. Desde la granja o campo hasta la planta de alimento balanceado, y desde la evaluación de riesgos hasta la gestión del alimento, el Programa de Manejo de Micotoxinas de Alltech ayuda a proteger la salud de sus animales, la calidad de su alimento y la seguridad de los alimentos de los cuales nos abastecemos. Para obtener más información sobre el programa visite [TodoSobreMicotoxinas.com](http://TodoSobreMicotoxinas.com)

## REFERENCIAS

1. Akins, M.S., and M.A. Hagedorn. 2015. The cost of raising dairy replacements: 2015 updates. Heifer Management Blueprints, University of Wisconsin Extension

2. Mathur, S., P.D. Constable, R.M. Eppley, A.L. Waggoner, M.E. Tumbleson and W.M. Haschek. 2001. Fumonisin B1 is Hepatotoxic and Nephrotoxic in Milk Fed-Calves. *Toxicological Sci.* 60: 385-396.
3. Al-Haidary, A., D.E. Spiers, G.E. Rottinghaus, G.B. Garner and M.R. Ellersieck. 2001. Thermoregulatory ability of beef heifers following intake of endophyte-infected tall fescue during controlled heat challenge. *J. Anim. Sci.* 79:1780-1788.
4. Abeni, F., L. Migliorati, G.M. Terzano, M. Capelletti, A. Gallo, F. Masoero and G. Pirlo. 2014. Effects of two different blends of naturally mycotoxin contaminated maize meal on growth and metabolic profile in replacement heifers. *Animal*, 1-10.
5. Marson, B. 2014. Bioeconomic assessment of organic mycotoxin binder in the diet of cattle fed agro-industrial byproducts. Masters thesis, Londrina State University, Brazil.
6. Martin, L.M., K.M. Wood, P.L. McEwen, T.K. Smith, I.B. Mandell, A. Yiannikouris and K.C. Swanson. 2010. Effects of feeding corn naturally contaminated with *Fusarium* mycotoxins and/or a modified yeast cell wall extract on the performance, immunity and carcass characteristics of grain-fed veal calves. *Anim. Feed Sci. Tech.* 159:27-34.
7. Gallo, A., G. Giuberti, J.C. Frisvad, T. Bertuzzi and K.F. Nielsen. 2015. Review on Mycotoxin Issues Ruminants: Occurrence in Forages, Effects of Mycotoxin Ingestion on Health Status and Animal Performance and Practical Strategies to Counteract their Negative Effects. *Toxins* 7:3057-111.
8. Riet-Correa, F., R. Rivero, E. Odriozola, M. De Lourdes Adrien, R.M.T. Medeiros and A.L. Schild. 2013. Mycotoxins of Ruminants and Horses. *J. Vet. Diagnostic Investigation* 25(6):692-708.
9. Van Eys, J., N. Beloglazova and R. Borutova. 2015. Mycotoxins in Dairy Cattle and Mycotoxin Deactivators, their Role and Economic Evaluation. *Toxins*, 7, doi:10.3390/toxins70x000x
10. Fink-Gremmels, J. 2008. The role of mycotoxins in the health and performance of dairy cows. *Vet. J.* 176:84-92.

[Volver a: Micotoxicosis](#)