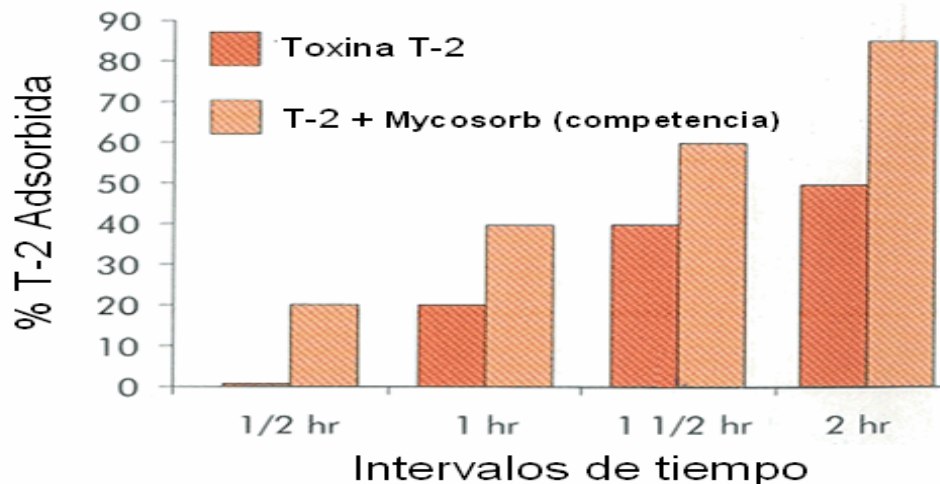


El poder y la velocidad de adsorción de TOXISORB®

Introducción: Dado que la mayor parte de la adsorción de micotoxinas tiene lugar en el intestino delgado, antes de alcanzar el intestino grueso, es vital que un adsorbente de micotoxinas actúe rápidamente. Cualquier adsorción que tiene lugar después del intestino delgado es de muy poco beneficio, ya que la mayoría de las micotoxinas ingeridas ya habrán sido absorbidas al torrente sanguíneo y habrán comenzado a hacer daño a los diferentes órganos blanco, causando además inmunosupresión y desórdenes reproductivos.

En un estudio de adsorción del producto de la competencia Mycosorb, se encontraron los siguientes resultados:

% de toxina T-2 adsorbida en el intestino de pollos de engorda a diferentes intervalos de tiempo



G. Devegowda y N.B. Reddy 2002

En media hora 20% de las toxinas fueron adsorbidas por el producto. A la hora el 40%, a la hora y media, el 60% y finalmente, a las dos horas aprox. 85% de las toxinas fueron adsorbidas por el producto. Si bien, el 85% de adsorción es aceptable, tomando en cuenta que la adsorción debe darse lo más rápido posible, el hecho de que el 85% se alcance a las dos horas, permite que un mayor porcentaje de toxinas sean absorbidas al torrente sanguíneo causando daños.

Con el objetivo de determinar la velocidad y eficacia de adsorción de micotoxinas por **TOXISORB®**, se llevaron a cabo las siguientes pruebas *in vitro*:

0.4% del adsorbente fue suspendido en 50 ml de tres diferentes soluciones tóxicas mismas que fueron buferadas a un pH de 3.0 y gentilmente revueltas durante las siguientes 5 horas a una temperatura de 37°C.

Dentro de intervalos de tiempo estrictamente definidos, 1.5 ml de las suspensiones fueron tomados e inmediatamente después centrifugados. En el sobrenadante claramente separado se detectó el monto de toxina libre mediante HPLC (cromatografía líquida de alto desempeño, por sus siglas en inglés), con dos réplicas.

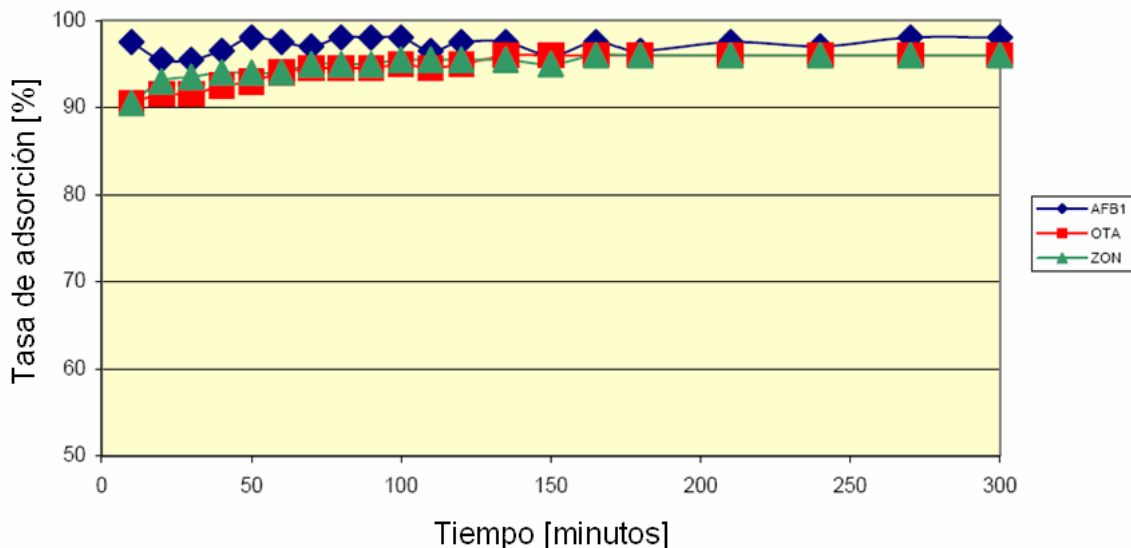
Las soluciones utilizadas mostraron las siguientes concentraciones de micotoxinas.

Aflatoxina B1: 500 ppm
Ochratoxina A: 1000 ppm
Zearalenona: 1000 ppm

Los resultados obtenidos para **TOXISORB®** se muestran en la gráfica siguiente:

Adsorción de micotoxinas tiempo dependiente para **TOXISORB®**

Concentración de toxinas: AFB1 500 ppm, OTA / ZON 1000 ppm,
dosis de **TOXISORB®**: 0.4%; adsorción a un pH de 3.0



Los resultados muestran que el proceso de adsorción de micotoxinas para **TOXISORB®** sólo requiere de poco tiempo: más del 90% de la tasa máxima de adsorción se alcanza dentro de 30 a 45 minutos para las toxinas elegidas. Es importante recalcar, que el porcentaje de adsorción durante los 300 minutos (5 horas) de duración del estudio, fluctuó entre el 90 y el 98.5 % de adsorción, reduciendo considerablemente la cantidad de toxinas libres, por lo que la protección a los animales tratados es excelente.

Traducción y síntesis: VISR, División Sanidad Animal, Bayer de México S.A. de C.V.