

## Evaluación de eficacia «*in vivo*» de aditivos antimicotoxinas como alternativa de detoxificación en pollos parrilleros

V. Mosca<sup>1</sup>, M. de J. Marichal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Toxicología, Departamento Patología, Facultad de Veterinaria.

Correo electrónico: virginia.mosca@gmail.com

<sup>2</sup>Nutrición Animal, Departamento de Producción Animal y Pasturas, Facultad de Agronomía.

### Introducción

La contaminación de alimentos con micotoxinas causa pérdidas económicas, siendo una alternativa para disminuir esta problemática el uso de aditivos antimicotoxinas (AAM). El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de incluir diferentes AAM en una ración naturalmente contaminada con micotoxinas, en parámetros séricos y hematológicos de pollos parrilleros.

### Materiales y Métodos

Pollitos parrilleros (n=80) de 1 día se asignaron aleatoriamente a (a) ración basal (RB) sin AAM (SAAM), (b) RB con 0,5% de aluminosilicato de Na y Ca hidratado (HSCAS; Sintox®, Allinat), (c) RB con 0,2% de glucomananos esterificados (EGM, Mycosorb®, Alltech) o (d) RB con 1,5% de aditivo multimodular (MM; Mycofix® Plus 3.0, Biomin). La RB estaba compuesta por maíz (57%), harina de soja (27%), harina de carne (12%) y sebo (2%) y estaba naturalmente contaminada con 500ppb de DON, 1.2 ppm de fumonisina y 500 ppb de zearalenona (determinadas por TLC). A los 21 días en la sangre de todos los animales se determinó (espectrofotometría, Kits comerciales, Bio Systems®, España) los niveles séricos de lactato deshidrogenasa (LDH), proteína total, albúmina, ácido úrico y colesterol. También se determinó Hematocrito (Hto) (micro hematocrito), Hemoglobina (Hb) (Cianuro de Hemoglobina). Los resultados se analizaron en el marco de un diseño completamente aleatorizado contrastándose (test de Bonferroni) los pares RB vs RB + AAM.

### Resultados

Con respecto a SAAM (Cuadro 1), MM modificó ( $P>0.05$ ) positivamente 5 de los parámetros estudiados mientras que EGM y HSCAS modificaron ( $P>0.05$ ) 3 y 1 parámetro, respectivamente. La mayor efectividad de MM podría relacionarse a la presencia DON en RB, en concentraciones mayores a las máximas recomendadas. De los evaluados, este AAM es el único que posee en su formulación la enzima epoxidasa, la cual es capaz de desdoblar el anillo epoxi característico de los trichotecenos, Díaz *et al.* (2005).

**Cuadro 1.** Variables séricas, hematológicas de pollos consumiendo ración con y sin AAM.

	SAAM	MM	EGM	HSCAS	CME	Significancia
N	20	18	20	20		
<b>Variables séricas</b>						
LDH,UI/lt	252.4 a	171.3 b	203.0 b	246.7 a	56.6	<0.001
Proteína Total,g/dl	2.7 b	3.1 a	2.7 b	2.4 c	0.4	<0.001
Albumina,g/dl	1.6 b	2.5 a	1.8 b	1.7 b	0.5	<0.001
Ácido úrico,mg/dl	3.1 ab	2.1 c	2.8 b	3.7 a	0.9	<0.001
Colesterol,mg/dl	124.1 c	107.2 c	262.7 a	212.0 b	68	<0.001
<b>Variables hematológicas</b>						
Hemoglobina,g/dl	12.6 a	8.9 b	8.0 b	7.8 b	2.2	<0.001
Hematocrito,%	25.1 b	30.7 a	32.2 a	25.3 b	4.2	<0.001

SAAM: sin aditivo antimicotoxina; MM: multi-modular, GME: glucomananos esterificados; HSCAS: aluminosilicato de calcio y sodio hidratados CME: Cuadrado medio del error.

capaz de desdoblar el anillo epoxi característico de los trichotecenos, Díaz *et al.* (2005).

### Conclusión

El aditivo multimodular fue el más promisorio para modificar positivamente las variables monitoreadas.

### Referencias

DIAZ, G.; CORTÉS, A.; ROLDÁN L. 2005. J. Appl. Poult. Res. 14:226-231.