



**SA 7 Efecto del consumo de alimento con *Claviceps purpurea* sobre la producción, la calidad de leche y el estado sanitario de ganado lechero. Antonacci, L.E., Garcarena, A.D., Odriozola, E., Cseh, S.B., Colabelli, M.N., Gagliostro, G.A., Cano, A. y Fernández, E.L.** Unidad Integrada: Fac.Cs.Agr., UNMdP-INTA EEA, Balcarce, Bs.As. lantonacci@cnia.inta.gov.ar

*Effects of consumption food rations with *Claviceps purpurea* over production, quality milk and sanitary status of dairy cattle*

El ergotismo es una intoxicación causada por alcaloides producidos por el hongo *Claviceps purpurea*, que ocurre tanto en bovinos en pastoreo como en aquellos alimentados con raciones contaminadas. En nuestro país es escasa la información que existe sobre los efectos del consumo de ergoalcaloides procedentes de esclerotos de *Claviceps purpurea* en los niveles de producción y calidad de leche. El objetivo del trabajo fue evaluar los efectos del consumo de alimento contaminado sobre el estado sanitario, los niveles de producción y la calidad láctea de vacas en ordeño. El ensayo se realizó del 2 de enero hasta el 12 de febrero de 2008 en el tambo de INTA EEA Balcarce. Se utilizaron 18 vacas Holando Argentino con un peso promedio de  $500 \pm 70$  kg, 30 meses de edad y en período de lactancia media. Las unidades experimentales fueron asignadas aleatoriamente a dos tratamientos: T<sub>1</sub>= ración con 0,1% peso en peso (P/P) de esclerotos, T<sub>0</sub>= control, sin tratamiento. Los animales permanecieron en corrales individuales y durante los primeros 9 días fueron alimentados con una dieta compuesta por 48% rollo pasturas, 44% alimento balanceado y 8% pellets de girasol. A partir del día 10 se incorporó a la ración de los animales asignados como tratados (n=9) 0,1% de esclerotos P/P, durando 32 días la intoxicación experimental. La cuantificación de los niveles de ergoalcaloides en los esclerotos (ergotamina, ergocristina,  $\alpha$ -ergocriptina y ergonovina) se realizó por cromatografía en capa delgada (TLC) y los resultados fueron expresados en partes por millón (ppm). Se evaluó la variación de peso vivo por pesadas realizadas el 2/7, 17/1 y 12/2. Durante 26 días se registró la temperatura rectal con termómetros convencionales, frecuencia respiratoria mediante movimientos de flanco durante un minuto y consumo por el método de diferencia sobre el total de los animales. La producción de leche fue medida en forma individual y diaria con lactómetros, en cada turno de ordeño durante cinco días a la semana. Se evaluó la calidad (grasa butirosa, lactosa y proteína bruta) dos días a la semana. El diseño estadístico fue un DCA con mediciones repetidas en el tiempo y analizadas mediante PROC mixed de SAS. Para la variable peso se utilizó prueba t entre peso inicial y peso final. Los animales intoxicados mostraron sintomatología clínica a los  $10 \pm 4$  días de iniciado el tratamiento, siendo de mayor gravedad los días de alta temperatura ambiente ( $> 30^{\circ}\text{C}$ ). Se encontraron diferencias en la frecuencia

*Revista Argentina de Producción Animal Vol 28 Supl. 1: 303-334 (2008)*

respiratoria entre tratamientos y días ( $p=0,005$ ), las mismas comenzaron a partir del 15 y hasta el día 26 de enero. Las diferencias en la temperatura rectal ( $p=0,0002$ ) y la producción de leche ( $p=0,0044$ ), se observaron a partir del día 15 y 10, respectivamente. Con respecto a los parámetros de calidad de leche, no hubo diferencias en grasa, y sí las hubo en proteína y lactosa. La proteína estuvo influenciada por los días ( $p<0,0001$ ) y se encontró efecto de interacción tratamiento x días sobre lactosa ( $p=0,06$ ) (Cuadro 1).

**Cuadro 1:** Promedios de frecuencia respiratoria, temperatura rectal, consumo, producción y calidad de leche.

Variables	Tratamiento		Valor p
	Control	Tratadas	
Frecuencia Respiratoria (mov./min)	49,6±2,01	55,7±1,93	0,005
Temperatura rectal (°C)	38,7±0,01	39,02±0,08	0,0002
Producción láctea (lts)	24,9±0,43	22,0±0,45	0,044
Calidad de leche			
Grasa Butirosa (%)	3,15±0,04	3,25±0,09	ns
Proteína (%)	3,28±0,02	3,26±0,02	<0,001
Lactosa (%)	4,98±0,03	4,89±0,03	0,06
Consumo(kg/día)	21,48±0,11	20,56±0,38	0,0008

La toxina afectó la variable peso ( $p=0,04$ ), si bien hubo disminución en el consumo por parte de los animales tratados los mismos aumentaron su peso, esto podría explicarse por el aumento excesivo en el consumo de agua durante el mismo período aunque se debe destacar que no se midió esta variable. La ingestión de dosis reducidas de esclerotos de *Claviceps purpurea* produce efectos nocivos sobre los animales expresados clínicamente como síndrome distérmico y productivamente con una merma en la cantidad y calidad de la leche producida.

**Palabras clave:** *Claviceps purpurea*, ergoalcaloides, micotoxiosis, ganado lechero.

**Key words:** *Claviceps purpurea*, ergot alkaloids, mycotoxicosis, dairy cattle.

