

## Respuesta a la aplicación parenteral de diferentes productos comerciales para el tratamiento de la hipocuprosis en bovinos.

Castelli, M.<sup>1</sup>, Abdala, A.<sup>1</sup>, Ibarlucea, J.<sup>2</sup>, Diruscio, I.<sup>2</sup>, Cuatrin, A.<sup>1</sup>

1 INTA E.E.A. Rafaela. CC 22. 2300 Rafaela Santa Fe. 2 INTA Agencia de Extensión de San Cristóbal. Pueyrredón 1350 3070 San Cristóbal Santa Fe. \*[mcastelli@rafaela.inta.gov.ar](mailto:mcastelli@rafaela.inta.gov.ar)

Response to parenteral administration of various commercial products for the treatment copper deficiency in cattle.

La deficiencia de cobre (Cu) está presente en diferentes zonas del país, según lo han demostrado relevamientos realizados. En un establecimiento de cría del departamento San Cristóbal de la provincia de Santa Fe se detectó deficiencia de Cu primaria y/o secundaria, según época del año. Como el tratamiento parenteral es la opción para resolver ambos tipos de carencia, se seleccionaron diferentes productos comerciales, disponibles en la zona, que proporcionan cobre para corregir esta deficiencia. Para evaluar la eficacia de los mismos se seleccionaron 60 vaquillonas del establecimiento. Se formaron 4 grupos al azar (n=15) con animales con hipocuprosis diagnosticada por la determinación de Cu sérico mediante la evaluación de la actividad de la ceruloplasmina oxidasa. Los tratamientos aplicados fueron: Grupo 1 (G1) Etilendinitrilo teraacetato de cobre y calcio (18,6 g/100g); Grupo 2 (G2) Cobre lactobionato (5,5g/100 ml), cobre gluconato (3,1g/100ml), cobre octodecanoato (0,98g/100ml) y cobalto octodecanoato (60mg/100ml); Grupo 3 (G3) Etilendinitrilo teraacetato de cobre y calcio (2,5g/100ml) y Grupo 4 (G4) control sin tratamiento. Se extrajo sangre (día 0) y luego se aplicó cada uno de los productos a los grupos designados, siguiendo las especificaciones del prospecto. Posteriormente se extrajo sangre a los 45; 90 y 120 días y se cuantificó el Cu con el mismo método. El diseño del ensayo fue completamente aleatorizado. Las concentraciones de Cu en sangre se analizaron mediante un ANOVA con medidas repetidas en el tiempo. Las comparaciones entre tratamientos se realizaron mediante el test de Tukey – Kramer ( $\alpha = 0.05$ )

Los datos obtenidos se muestran en la tabla siguiente:

Grupo	Día 0	45 días	90 días	120 días
<b>G 1</b>	0,240 ± 0,179	0,593 ± 0,130 <sup>a</sup>	0,513 ± 0,160 <sup>a</sup>	0,322 ± 0,225 <sup>a</sup>
<b>G 2</b>	0,255 ± 0,194	0,363 ± 0,144 <sup>b</sup>	0,357 ± 0,175 <sup>bc</sup>	0,175 ± 0,172 <sup>b</sup>
<b>G 3</b>	0,229 ± 0,174	0,470 ± 0,122 <sup>c</sup>	0,387 ± 0,174 <sup>b</sup>	0,183 ± 0,151 <sup>b</sup>
<b>G 4</b>	0,234 ± 0,161	0,160 ± 0,122 <sup>d</sup>	0,262 ± 0,162 <sup>c</sup>	0,125 ± 0,114 <sup>b</sup>

Referencia: Letras diferentes entre filas indica diferencia significativa

Los resultados obtenidos a los 45 días, demuestran diferencias significativas entre los niveles de Cu sérico logrados por los diferentes tratamientos aplicados. Esta diferencia significativa se va minimizando con el transcurso de los días. En el último muestreo sólo uno de los grupos se diferencia significativamente del grupo control. Sería conveniente que además de administrar productos específicos para solucionar la hipocuprosis, se monitoree el Cu sérico a fin de conocer la evolución de su nivel en sangre, para verificar la efectividad en el tratamiento de la carencia.

Palabras claves: hipocuprosis – bovinos - tratamiento

Key words: hipocupraemia – cows - treatment