

PRODUCCION Y SANIDAD ANIMAL

EFFECTO DE ÁRNICA MONTANA SOBRE LA CONCENTRACIÓN DE GLUCOSA Y EL PORCENTAJE DE HEMATOCRITO, EN CABRITAS

GONZALEZ, Ariana.¹; LOPEZ, Gustavo.^{1*}; SIMONETTI, Laura.¹; GHIBAUDI, Mercedes.¹; PEÑA, Sabrina.¹

¹ Facultad de Ciencias Agrarias UNLZ.

*drgustavolopez13@hotmail.com.

INTRODUCCIÓN

La producción lechera caprina se ha incrementado en diferentes regiones, como por ejemplo en los alrededores de la ciudad de Bs. As. Existe un gran interés en intensificar esta actividad, siendo una práctica de la misma, la crianza artificial de cabritos denominada "guachera". La ventaja económica y productiva es poder destinar toda la lactancia al ordeño. Sin embargo el desmadre temprano que se realiza implica un estrés muy grande para los cabritos, que se traduce en una vulnerabilidad mayor para adquirir enfermedades. La utilización del medicamento homeopático Arnica Montana según algunos autores (De Medio 2004, Ambrós et al 2009) puede actuar beneficiosamente reduciendo el estrés en los animales. El hematocrito y la glucemia pueden ser utilizados para evaluar indirectamente condiciones de estrés (Romero Peñuela, 2011). El objetivo del presente trabajo fue evaluar la evolución de dos parámetros sanguíneos en cabritos tratados con *Árnica Montana* durante su crianza artificial.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Lomas de Zamora. Se utilizaron 20 cabritas de la raza Anglo Nubian, siendo identificadas, pesadas y calostradas. La crianza artificial duró 12 semanas, se usaron dietas líquidas (lacto reemplazante) ajustadas a sus requerimientos, se completó con alimento balanceado iniciador para terneros (ACA; 18% PB) y fardo de alfalfa a voluntad. Durante el periodo fueron asignados dos grupos: ARNICA (n=10; administración de *Árnica Montana* una vez por día mediante spray nasal) y CONTROL (n=10; animales sin tratamiento, usados como control, uso de placebo). Cada 14 días se procedió a extraer sangre a los animales en ayunas. Para determinar el hematocrito se utilizaron microcapilares y microcentrifuga; la medición de glucemia en plasma, se realizó utilizando el kit comercial de Winer para equipo no automatizado.

Los datos fueron analizados mediante PROC MIXED (SAS, 2009) para mediciones repetidas, usando una matriz autoregresiva de orden 1 con varianzas heterogéneas para la variable glucemia; y autoregresiva de orden 1 para la variable hematocrito, según grupo (ARNICA vs CONTROL), tiempo (semanas) y su interacción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del hematocrito para cada grupo se presentan en la Tabla 1 (ARNICA vs CONTROL). No se detectó interacción entre el grupo y el tiempo ($P > 0,10$), pasándose a analizar los efectos principales. El tiempo, propio del crecimiento de los animales, tuvo efecto significativo sobre el porcentaje de hematocrito ($P < 0,001$). Las cabritas tratadas con *Árnica Montana* presentaron un porcentaje de hematocrito durante el transcurso del período de guachera similar al de aquellas no tratadas ($P > 0,10$). Estos resultados no coinciden con los de Felices (2009).

La Tabla 2 corresponde a la concentración de glucemia en plasma de las cabritas según el grupo (ARNICA vs CONTROL) se detectó interacción entre el grupo y el tiempo ($P < 0,0408$). Se realizó la apertura y se halló diferencias significativas sólo en la semana 6 de nacimiento ($P < 0,0142$) siendo el valor de glucemia más elevado en las cabras tratadas con árnica que en el control (81,89mg/dl \pm 3,72 vs 68,37mg/dl \pm 4,23). Esta diferencia es solamente estadística, ya que los valores para esa categoría se encuentra en un rango normal (Coppo y Mussart, 2006).

Tabla 1: Efecto del homeopático *Árnica Montana* sobre el porcentaje de hematocrito en cabritas Anglo Nubian criadas artificialmente. (%; $x \pm$ SEM (mín-máx)).

Tiempo	A + C (n=20)	ARNICA (n=10)	CONTROL (n=10)
Semana 4	26,33 \pm 0,79 (19,00 -32,00) a	27,25 \pm 1,20 (19,0 -32,0)	25,40 \pm 1,01 (19,0 -29,0)
Semana 6	26,89 \pm 0,58 (22,00 -32,00) a	27,30 \pm 0,65 (24,0 -32,0)	26,44 \pm 1,02 (22,0 -31,0)
Semana 8	27,73 \pm 0,74 (21,0 -35,0) a	28,50 \pm 1,12 (24,50 -35,0)	26,75 \pm 0,96 (21,0 -31,0)
Semana 10	30,05 \pm 0,60 (26,0 -36,0) b	29,30 \pm 0,72 (26,0 -33,0)	30,80 \pm 0,93 (26,0 -36,0)
Semana 12	33,10 \pm 0,59 (28,0 -38,0) c	33,60 \pm 0,97 (29,0 -38,0)	32,60 \pm 0,69 (29,0 -35,0)

Letras diferentes dentro de una columna indican diferencias significativas ($P < 0,05$).

Tabla 2: Efecto del homeopático *Árnica Montana* sobre la concentración de glucemia en plasma en cabritas Anglo Nubian criadas artificialmente. (Mg/dl; $x \pm$ SEM (mín-máx)).

Tiempo	ARNICA (n=10)	CONTROL (n=10)
Semana 4	90,65 \pm 2,09 (79,86 -99,51) a	91,86 \pm 1,84 (84,12 -99,08) a
Semana 6	81,89 \pm 3,72 (64,54 -99,36) a	68,34 \pm 4,23 (49,20 -87,22) b
Semana 8	62,41 \pm 3,06 (46,54 -77,92) a	64,35 \pm 2,26 (49,43 -75,04) a
Semana 10	63,73 \pm 2,33 (51,81 -77,86) a	62,12 \pm 1,77 (51,38 -69,15) a
Semana 12	61,07 \pm 2,38 (52,05 -74,64) a	66,71 \pm 4,00 (34,70 -78,27) a

Letras diferentes dentro de una fila indican diferencias significativas $P < 0,05$.

CONCLUSIÓN

Se estima que el comportamiento similar que presentaron ambos grupos para las variables consideradas se correspondería con las condiciones que se brindaron a los animales desde su llegada a la crianza, ya que fueron expuestos a situaciones de estrés mínimas; lo cual indujo a que no hubiese diferencias en los parámetros sanguíneos evaluados.

BIBLIOGRAFÍA

- Ambrós, J *et al.* Tratado de doctrina medica homeopática". Editorial A.M.H.A, Buenos Aires, pp 247. 2004
- Coppo, J. y Mussart, N. Evolución de parámetros hemáticos de terneros media sangre cebú en crecimiento. Agrotecnia 16. Universidad de Ciencias Veterinaria UNNE pp: 10, 2006.
- De Medio, H. Veterinaria homeopática. 2º Edición, Editorial Kier, Buenos Aires pp 372. 2004.
- Felices M. Bienestar animal: algunos indicadores de su aplicación. XXXIIIª Feria Nacional de Ciencias y Tecnología Juvenil, www.produccion-animal.com.ar, pp 8, 2009.
- Romero Peñuela *et al.* Biomarcadores de estrés como indicadores de bienestar animal en ganado de carne. Biosalud vol.10 no.1 Manizales. www.scielo.com.ar, 2011.
- SAS, OnlineDoc 9.2. SAS Institute Inc Cary, NC. USA. 2009.