

RESPUESTA AL MEDICAMENTO HOMEOPÁTICO, EN VACAS LECHERAS
CON ESTRES CRONICO MEDIANTE MEDICIONES DE CORTISOL Y OTROS
PARÁMETROS HEMATOLÓGICOS EN EL MUNICIPIO DE FUNZA DE LA
SABANA DE BOGOTÁ.

JOSÉ LUIS AZUMENDI OLLO
PEDRO ALEJANDRO BARRERA GOMÉZ
JAMES CROSSLEY SANZ
LUIS FERNANDO VARGAS GOMÉZ
MARÍA DEL ROSARIO VARÓN CORONADO

FUNDACIÓN INSTITUTO COLOMBIANO DE
HOMEOPATÍA "LUÍS G. PÁEZ"
BOGOTÁ D. C.
2007

Resumen.

En un estudio experimental doble ciego con asignación aleatoria, se midió la respuesta a un medicamento homeopático, en vacas lecheras con estrés crónico mediante mediciones de cortisol y otros parámetros hematológicos en el municipio de Funza de la sabana de Bogotá.

Se determino hacer una comparación de los niveles de cortisol sérico, proteína plasmática, cuadro hemático, en un grupo de diez y seis (16) vacas Holstein.

Con base en la semiología, se escogió un medicamento homeopático que cubriera los síntomas afines en estos animales como: diarrea, infertilidad, condición corporal deficiente y que estuvieran estresadas.

El medicamento utilizado fue sulphur, en dosis 0/6 (cincuentamilecimal), suministradose dos monodosis de 15 ml. cada una con un intervalo de 15 días entre cada medicación. Se monitoreo cada semana como fluctuó el cortisol, proteína plasmática, cuadros hemáticos, durante 5 semanas.

Los resultados fueron sometidos a un análisis estadístico de Anova (análisis operacional entre varianzas) El estudio mostró que el medicamento homeopático propició una diferencia estadísticamente significativa en los valores de cortisol, algunos hematológicos (volumen corpuscular medio, algunos de química sanguínea y producción láctea)

Es la primera vez que se documenta la utilización de la escala LM (cincuentamilesimal) homeopática en bovinos, en la Sabana de Bogotá y posiblemente en Colombia.

Palabras Claves: Cortisol, estrés, medicamento homeopático

INTRODUCCIÓN

La Homeopatía ha tenido grandes inconvenientes para demostrar un efecto positivo diferente a la mejoría de signos y síntomas que aquejan al paciente; sin embargo el remedio homeopático tiene la capacidad de contribuir a reestablecer la salud de los enfermos, o en este caso, hacerlos asintomáticos, esto significaría que las variables fisio-patológicas, en este caso el cortisol, deberían reportarse como normales, o tendientes a la normalidad, mientras avanza la intervención con el medicamento homeopático.

El presente estudio busca evaluar la acción del medicamento homeopático que ejerce sobre vacas lecheras, sometidas a estrés crónico y pretende sensibilizar al gremio pecuario (productores-técnicos-profesionales) que el hato lechero viene siendo sometido a un estrés o disminución en el bienestar animal y la medicina homeopática veterinaria contribuye a que el organismo busque los mecanismos necesarios para restablecer su equilibrio interior.

1. MATERIALES Y MÉTODOS.

1.1. LOCALIZACIÓN

El trabajo se realizó en la finca la Querencia, ubicada en la región central del país, con 5°34'54" latitud norte y 74°38'53" longitud oeste, a una altura de 2.548 m.s.n.m. en la vereda la Isla. Municipio de Funza, Sabana de Bogotá. A 5 Kms de el corregimiento la Punta, vía Siberia la Vega. La región se caracteriza por un clima lluvioso, con precipitación media anual de 300mm/año, concentrada principalmente en la temporada de invierno. La oscilación térmica fue variada y se presenta una temperatura media anual de 13°C; con una máxima de 22°C durante el verano, y una mínima de -4°C durante el invierno.

En el momento de la experimentación las praderas se encontraban a un porte de 40 cm. Y en los corrales se presentaba encharcamiento Es de destacar que la finca está cruzada por una línea de conducción de alta tensión y otra hace cruce en forma de V. en los linderos. El suelo es franco limoso.

1.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población seleccionada para el presente trabajo fue de 16 animales que presentaron las siguientes características: baja condición corporal, diarrea líquida, apariencia sucia y anestros de más de 100 días vacíos (Período entre la fecha ultimo parto y fecha al día sin servicio).

La alimentación se da con base en praderas de kikuyo 96 %, Raygrass en un 3 % y trébol en un 1%, sal (Somex) a voluntad del 10% concentrado (Italcol

cremosa) 1.5 kg por animal suplementado en el momento del ordeño y agua de pozo no tratada a voluntad manejada en tanques portátiles de hierro. Se observo sedimento de estiércol y oxido en los tanques. El suministro de forrajes se realiza por franjas manejadas con cerca eléctrica. Las vacas están en pastoreo, con cerca eléctrica. Se ordeña dos veces en el día (4 a. m. y 2 p.m.) con ordeño mecánico, dividido en dos grupos establecidos de 80 animales cada uno manejado en el momento del ordeño por un solo operario. Los animales permanecen a la intemperie.

Se dividieron en 2 grupos de 8 animales, grupos que se conformaron completamente al azar. El estudio se realizo a doble ciego. La escogencia del remedio homeopático se realizó con análisis del genio epizootico resultante de los signos y síntomas de los 16 animales enfermos (ver tabla 3.5.1 repertorización). Se dio oralmente 15 ml del remedio y del placebo, cada 15 días, por 2 veces, después de la venopunción, los animales fueron sangrados en la vena coccígea; Se realizaron 120 tomas divididas de la siguiente manera: se hicieron 5 visitas a la finca y en cada visita se extrajeron 24 muestras, de las cuales 16 fueron con anticoagulante para realizar cuadro hemático y proteína sanguínea y las 16 restante sin anticoagulante para medición de cortisol a partir de la prueba de Elisa. En cada visita se realizo registro fotográfico y observación de animales.



Tanto al inicio como al final se realizo palpación rectal, (día 0) para comprobar que los animales estaban vacías y al final para evaluar su condición actual. Para diferenciar el grupo de animales que se utilizo en la experimentación estos se marcaron con un cordel de color amarillo anudado alrededor del cuello.



Numero	Semana 1 31-May-07		Semana 2 7-Jun-07	Semana 3 14-Jun-07		Semana 4 21-Jun-07	Semana 5 28-Jun-07
	Medic	Sangrado	Sangrado	Medic	Sangrado	Sangrado	Sangrado
1	X	+	+	X	+	+	+
60	Y	+	+	Y		+	+
64		+	+	Y	+	+	+
71	X	+	+	X	+	+	+
76	Y	+	+	Y	+	+	+
82	Y	+	+	Y	+	+	+
85	X	+	+	X	+	+	+
124		+	+	X	+	+	+
148	X	+	+	X	+	+	+
219	Y	+	+	Y	+	+	+
247	X	+	+	X	+	+	+
286	Y	+	+	Y	+	+	
306		+	+	X	+		+
313	X	+	+	X	+	+	+
318	Y	+	+	Y	+	+	+
322	X	+	+	X	+	+	+
349	Y	+	+	Y	+	+	+
355	Y	+	+	Y	+	+	+

Los resultados fueron sometidos a un análisis estadístico de Anova (análisis operacional de varianzas). Posteriormente se discutieron los hallazgos obtenidos y de acuerdo a los siguientes parámetros Con el propósito de establecer los niveles de cortisol plasmático en las vacas Holstein de la finca

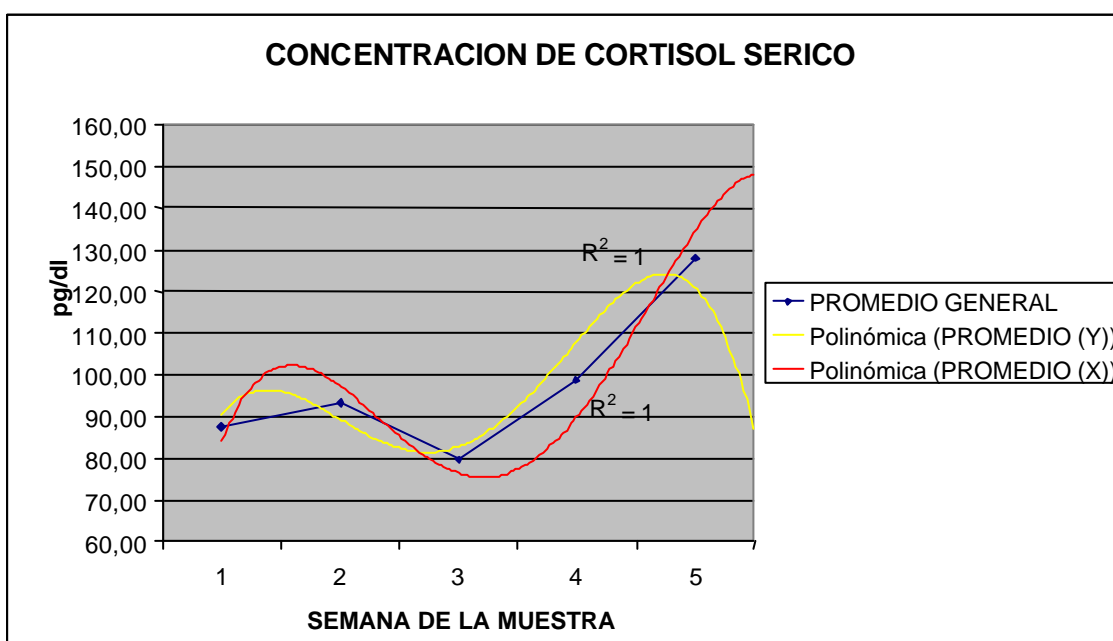
Ver Tabla 1-8 (Anexo)

1.2.1. Repertorización.

MEDICAMENTOS	Sulph.	Lyc	Chin	Graph	Phos	Sil.	Nux-v	Sep
Puntos totales.	11	8	7	7	7	7	6	6
Síntomas totales	4	3	4	3	3	3	3	3
SÍNTOMAS								
GENERALES.-DELGADA; gente (115)1	3	2	1	1	2	2	2	1
GENERALES.-SUCIEDAD; agrava: (7)1	2	0	2	0	0	0	0	0
FEMENINO, GENITAL/SEXO MENS. Ausente (225)1	3	3	2	3	2	3	2	3
HECES- ACUOSAS (201)1	3	3	2	3	3	2	2	2

2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

El análisis operacional de varianza: prueba de t, f, z. (Tabla 9) Se encontró que habían diferencias significativas en: concentración de cortisol, recuento de glóbulos rojos, volumen corpuscular medio (VCM), numero absoluto de eosinófilos, linfocitos sanguíneos, sarcocystina, títulos de anticuerpos contra brucella y en la producción de leche. Para mayor facilidad en manejo de la información solo hablaremos de aquellos parámetros que mostraron diferencia estadísticamente significativa: **cortisol**, correlación entre niveles de **sarcocystina y eosinófilos absolutos**.



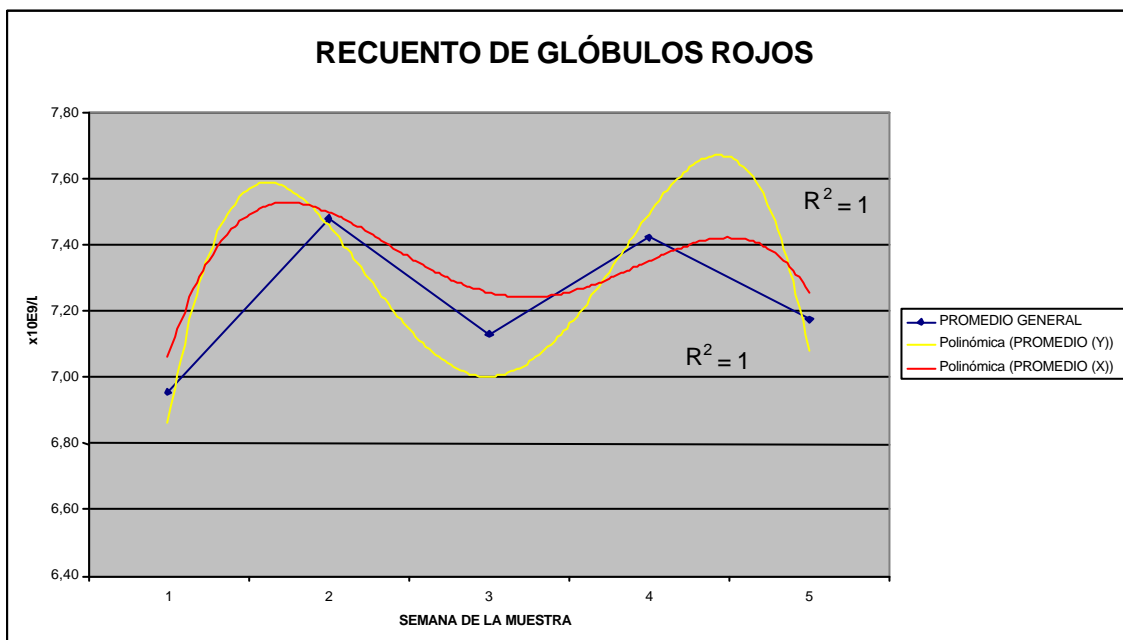
gráfica 1:

Con respecto a los niveles de cortisol sérico (gráfica 1), se apreciaron cambios estadísticamente significativos entre los dos grupos X (placebo) y Y

(homeopático). Al dar la primera dosis en los grupos se aprecia un incremento en la concentración de cortisol sérico, para luego descender alrededor de la tercera semana. A partir de esta semana, se realiza la segunda aplicación de los medicamentos y ambas curvas sufren un incremento de valores; sin embargo el grupo al que se le suministró el medicamento Y (homeopático) tiende a normalizar su nivel, mientras que la curva del grupo X (placebo) continúa en ascenso. Sobre la tercera semana se presentó un factor estresante fuerte posiblemente atribuible al cambio de manejo en el ordeño (un solo operario se encargó de todo el ordeño). Según la gráfica el factor perturbador fue persistente hasta la quinta semana.

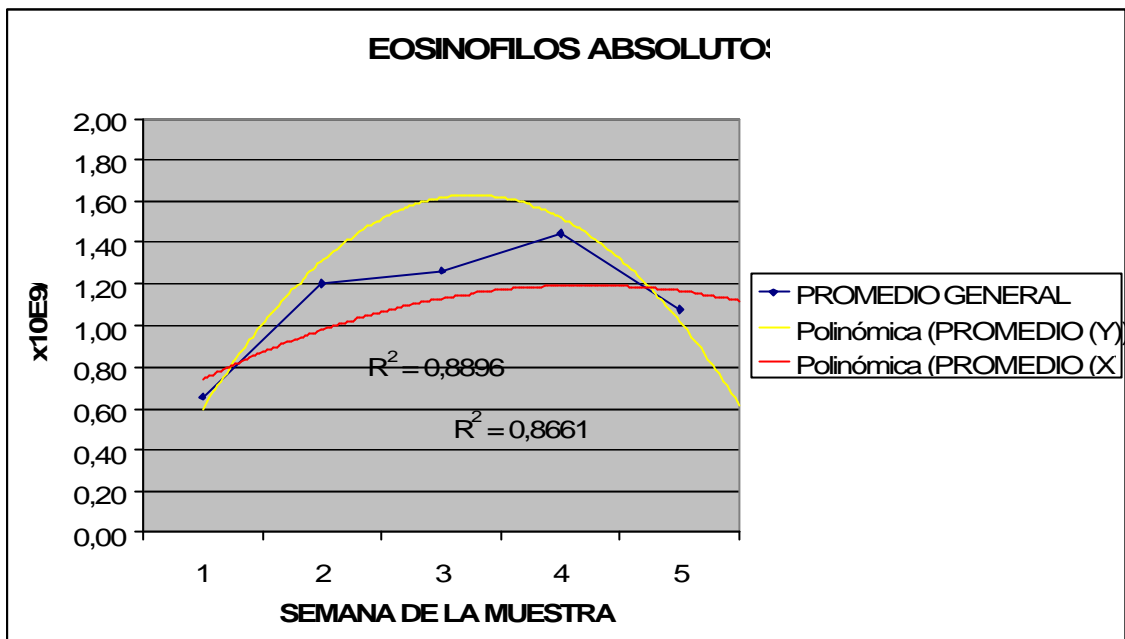
Durante la experimentación se observaron dos situaciones estresantes, mostrando dos curvas elevadas de niveles de cortisol en ambos grupos; siendo destacable el comportamiento del grupo Y; quien muestra una mejor respuesta a los valores de cortisol e hipotéticamente del estrés mantenido por los animales.

A partir de la cuarta semana se presenta una disminución de los niveles de cortisol para el grupo Y que podemos considerar sea un efecto modulador del medicamento buscando la homeostasis; comparado con el grupo X donde los niveles de cortisol fueron crecientes.



gráfica 2

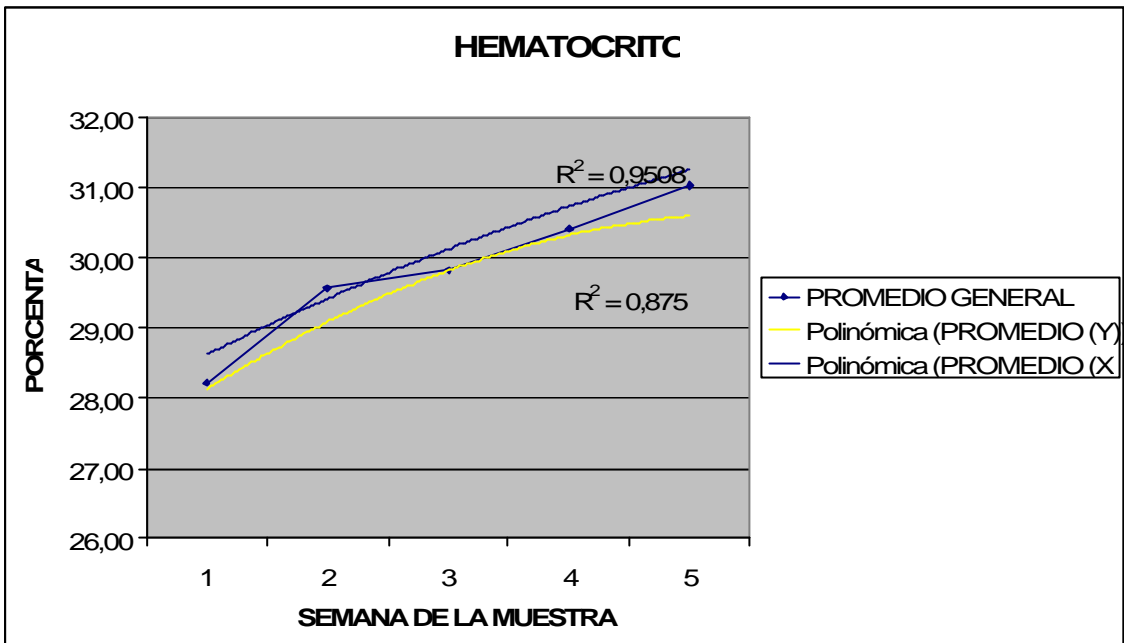
Aunque la gráfica muestra que hay una mejor disposición de glóbulos rojos a partir de la cuarta semana en el grupo Y; esto significa que hay mayor capacidad de oxigenación para todo el organismo por el efecto de la segunda dosis del medicamento homeopático. No se encuentra cambios estadísticamente significativos.



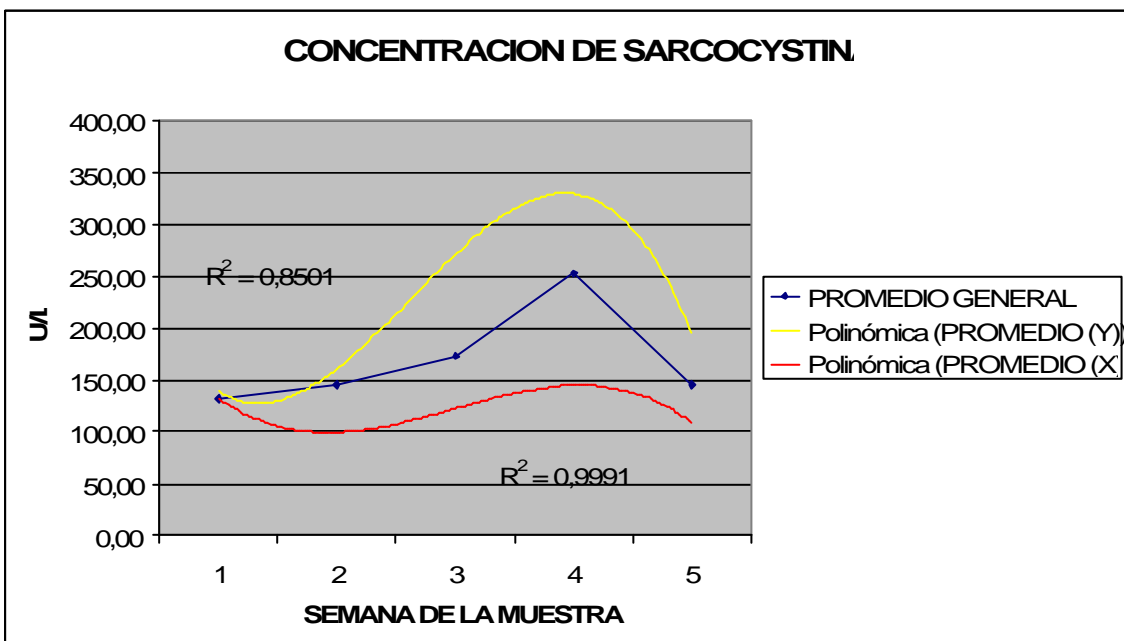
gráfica 3

Antes del inicio de la experimentación los animales presentaban síntomas de parasitismo endógeno y exógeno, el cual puede ser el causante de estos niveles elevados de eosinófilos.

Es de anotar que para el grupo Y, hay correlación de 0.7 entre la toxina de la sarcocystina y los recuentos de eosinófilos en sangre, que son estadísticamente significativos. El grupo Y mostró un aumento en la concentración de sarcocystina hacia la cuarta semana coincidiendo ésta respuesta con los niveles de eosinófilos lo que nos hace pensar que el medicamento homeopático tuvo una influencia directa sobre los quistes del parásito liberando la sarcocystina al torrente sanguíneo, cuya respuesta se ve reflejada en el aumento de eosinófilos.



gráfica 4

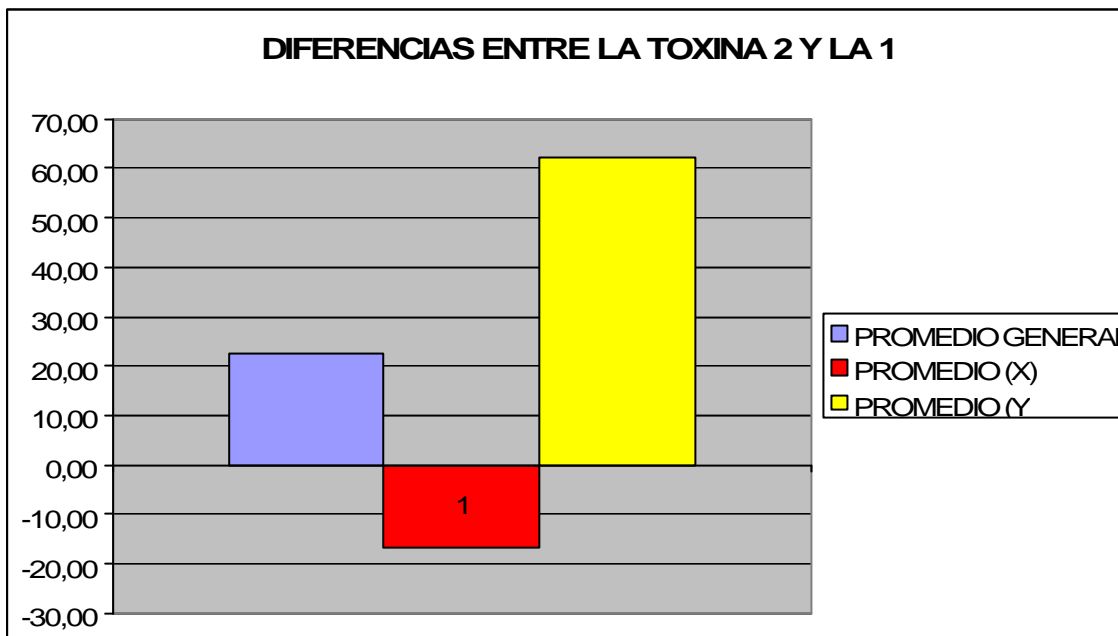


gráfica 5

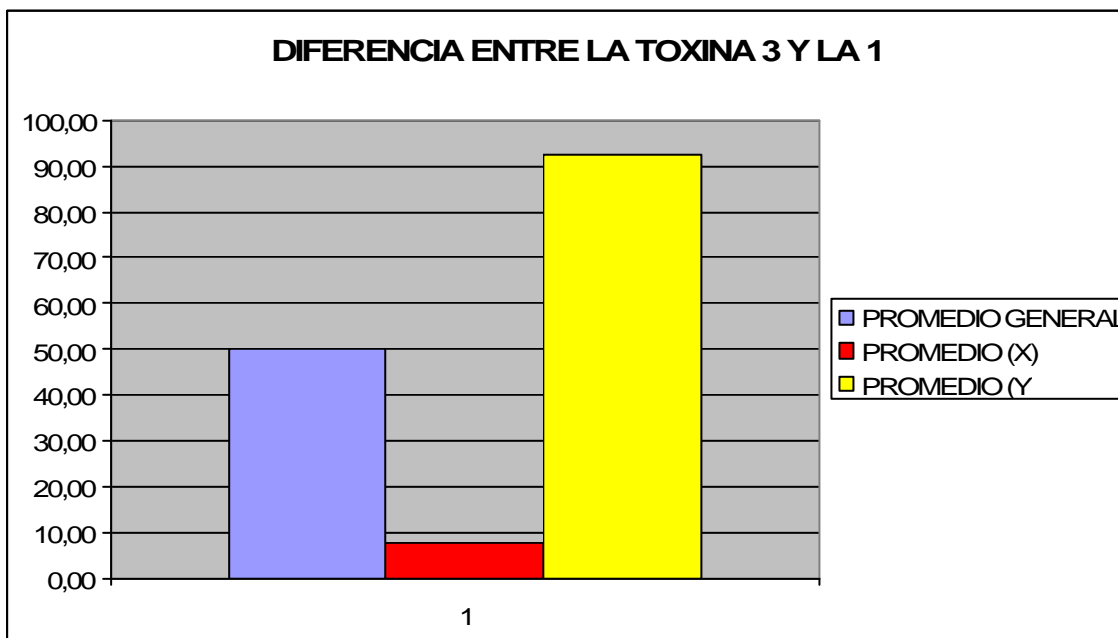
Algo similar ocurre con los niveles de sarcocystina en sangre que al calcular la correlación esta es de 0.15, lo que nos muestra que el 15% de los cambios manifiestos se deben a la toxina.

Con respecto al grupo Y, este mostró un aumento en la concentración de sarcocystina hacia la cuarta semana coincidiendo ésta respuesta con los

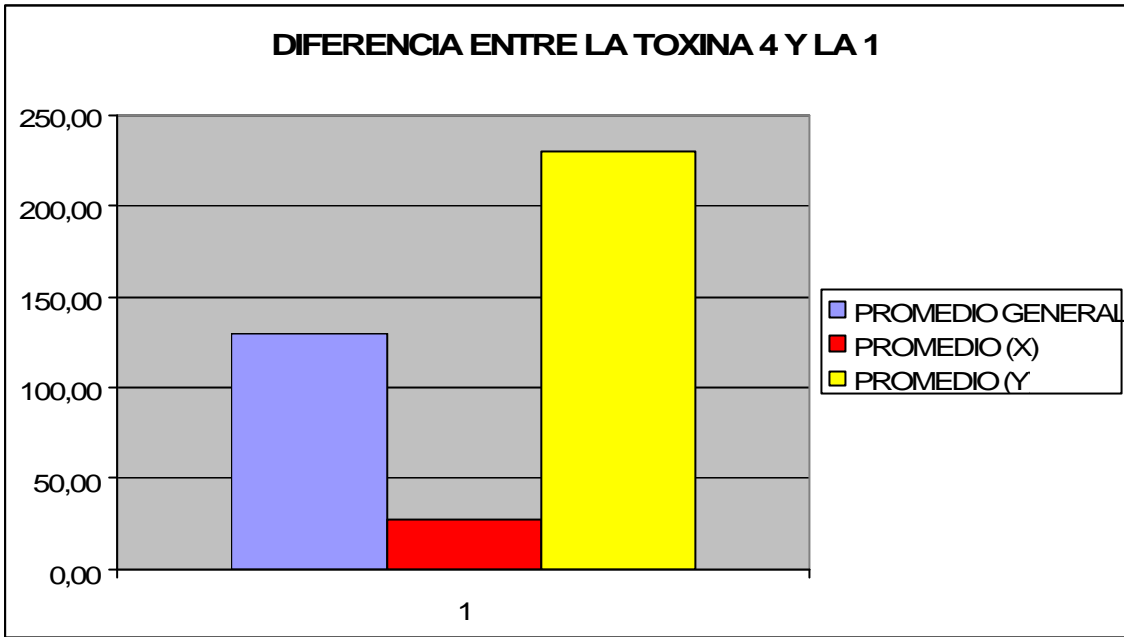
niveles de eosinófilos; lo que hace suponer que el medicamento homeopático influyó directamente sobre los animales produciendo la aparición de la toxina en el torrente sanguíneo.



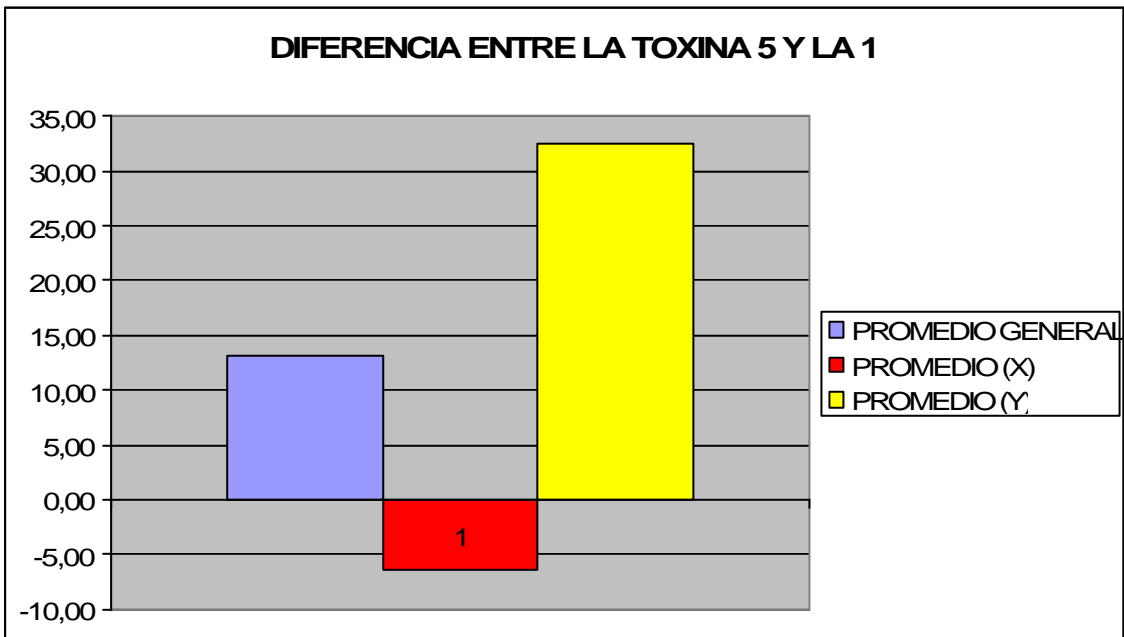
gráfica 6



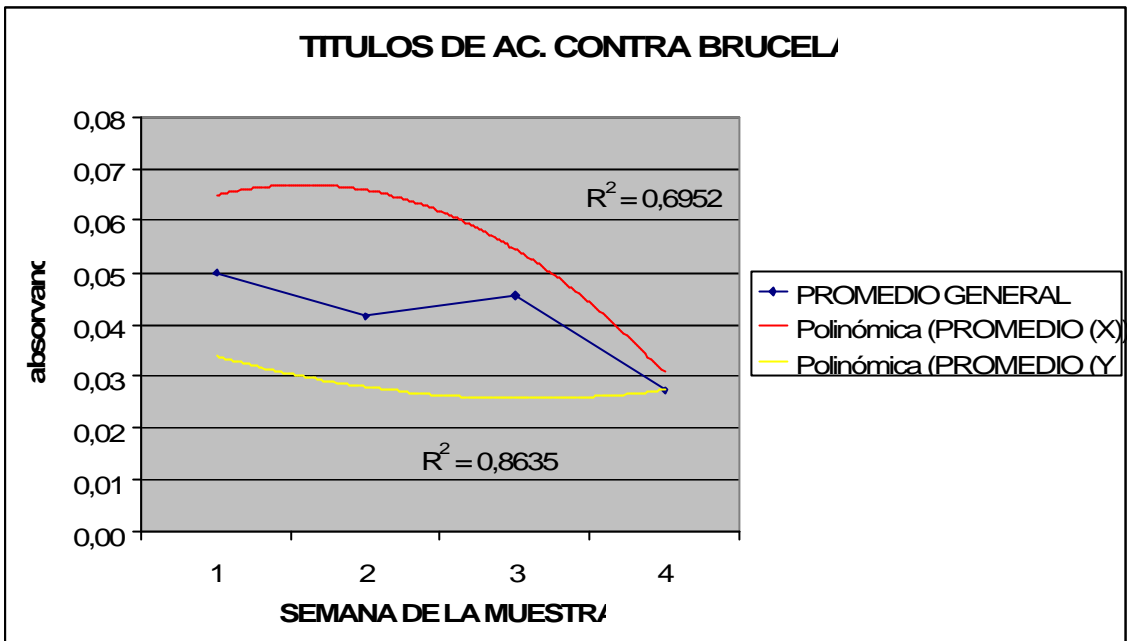
gráfica 7



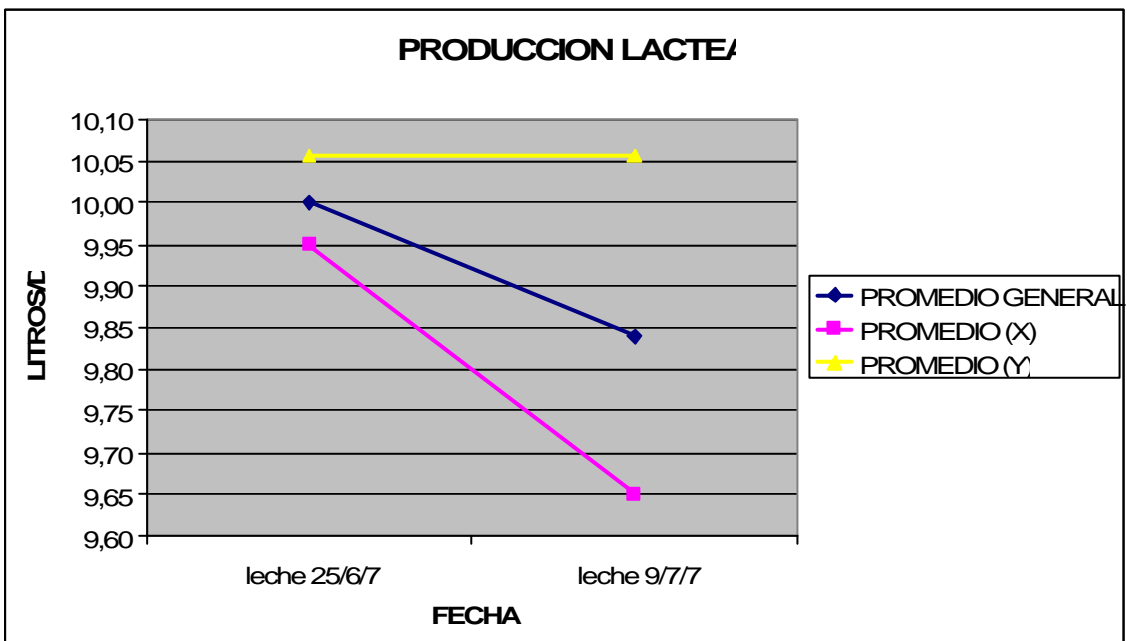
gráfica 8



gráfica 9



gráfica 10



gráfica 11

Es interesante anotar que hay una diferencia significativa en el comportamiento de la producción láctea de los dos grupos; mostrando una producción sostenida para el grupo Y, el cual presentó un mejor manejo del estrés dado por el medicamento homeopático, mientras que el grupo X que fue sometido a las mismas condiciones de estrés presentó un decrecimiento significativo en la producción de 0.03 litros/día (equivalentes al 3% de la leche).

3. BIBLIOGRAFÍA

1. AZUMENDI J.L., 1997 Enfermedades relacionadas con el sarcocystis.
2. BENDICEN, H. J: studies on Leukosis in Cattle. 3.Control of Leucosis Herds Using Hematological Examination. Nord. Vet. Med., 11:733, 1959.
3. DE MEDIO, Horacio. Introducción a la Homeopatía Veterinaria. 1993.
4. EL MANUAL MERCK DE VETERINARIA. Editorial grupo editorial océano, año 2000.Quinta edición en español.
5. GARCIA,A; PARRA, L. Medicina Veterinaria y Zootecnia en Colombia. Fundación Edivez. 2002.
6. GRANDIN, T. Livestock Handling and Transport. CABI Publishing, Wallingford, Oxon (Reino Unido),2000, capítulo 5 (pp. 63-85) y en www.grandin.com Traducción del Dr. Marcos Giménez Zapiola. www.produccion-animal.com.ar
7. HANHEMANN. S Organon de la Medicina S Ed. 6ª. Editorial Albatros 1983.
8. HINSCH, O.M. El estrés en el ganado. Dinamica Rural. Bs As. 67:23-27. 1974.
9. KENT, James Tyler.1976. Filosofía de la Homeopatía.Impresos Modernos. Teluro No 8. México, D.F.
- 10.LATHOUD. Materia Médica homeopática. Editorial Albatros. Buenos Aires. 1988.
- 11.MEDICINA VETERINARIA, Tratado de enfermedades del ganado bovino, porcino, caprino y equino, Volumen 1, Editorial Mac Graw Hill, 9 Ed. 2002
- 12.Mundo Pecuario, Vol. I, N° 3, 55-57, 2005
- 13.NIÑO MURCIA, Francisco Javier. Leucosis Bovina y sus posibles repercusiones sobre la producción y reproducción de vacas en fincas del Valle de Ubate. 1992.
- 14.PRELAUD, Pascal, et al Pruebas Hormonales. Manual de Veterinaria. Ed. Masson Barcelona 2004.
- 15.RAMIREZ, L. El estrés y la depresión ovárica, sexual y reproductiva en producción animal. Universidad de los Andes. Trujillo. Venezuela.
- 16.SALEQUE A., et al. 1991. Toxicity of cyst extractof sarcocystifusiformes from buffalo in rabbits and mice.
- 17.SCHALM. O.W. JAIN. N.c. CARROLL. E.J. Hematología Veterinaria Editorial Hemisferio Sur S.A. 3ª ed. 1975
- 18.TIETZ- HJ; MONTAG-T; BROSE-E; WIDERA-P; KIESSIG-ST; MANN-W; HIEPE-T; Sarcocystis gigante a lectin—mitogenand polyclonal B-cell activator. Parasitol-Res. 1990 76(4):
- 19.www.atinabiotec.cl/content/view/250/PORQUE_BAJAN_NUESTRAS_DEFENSAS.htm
- 20.www.consumaseguridad.com/web/es/investigacion/2003/12/16/9904.php
- 21.www.edicionestecnicasreunidas.com/produccion/evaene6.htm
- 22.www.racve.es/actividades/ciencias-basicas/2000-05-24JuanCarlosIleradelPortal.htm
- 23.www.engormix.com/s_articles_view.asp?art=187&AREA=GDL
- 24.www.fmvz.unam.mx/bovinotecnia/BtRgCliG007.pdf
- 25.www.dairyherd.com/directories.asp?pgID=676&ed_id=4837

26. www.homeopatiavet.com.ar/
27. www.inta.gov.ar/oliveros/info/documentos/dia_campo/Manejo%20de%20bovinos%20en%20sistemas%20productivos.doc
28. www.mtas.es/insht/ntp/ntp_355.htm
29. www.produccion-animal.com.ar