

**TITULO: EVALUACION DE LA EFECTIVIDAD DE LOS MEDICAMENTOS  
HOMEOPATICOS LEDUM 200 CH Y PSORINUM 200 CH EN EL CONTROL DE  
LAS GARRAPATAS DEL GANADO BOVINO.**

**AUTORES** : MC. Ramón J. López López  
Dr.Germán Hugo Guajardo Bernal  
Técnico Veterinario Ernesto Luis Fleitas Cruz

**COLABORADORES** : Dr. Reynaldo Reyes Guerra  
Dra. María L. Domínguez Montenegro  
Estudiante Lic.Economía Gretel López Quintana  
Estudiante Medicina Veterinaria Roberto Alfonso Díaz

La garrapata, de la que existen varias especies, está presente en todos los países tropicales. Causa lesiones sobre la piel de los animales y les provoca trastornos de diversa índole a los que incluyen la muerte.

Se han ensayado múltiples tratamientos dentro de los que tenemos los métodos químicos tales como el Esteladón 300 que es un órgano fosforado relativamente estable en medios ligeramente ácidos o neutros, así como métodos biológicos, etc.

El presente trabajo evalúa de forma experimental la efectividad de los medicamentos homeopáticos *Ledum palustre* y *Psorinum* en las terapias del ganado vacuno para este tipo de afecciones.

Para el experimento se realizó un diseño de clasificación simple de comparación por grupos por un periodo de 100 días en una Granja de la Empresa Pecuaria Genética de la provincia de Matanzas, Cuba.

En ambos grupos se evaluó la infectación de garrapatas, se homogeneizaron a través de un baño garrapaticida y a uno se le aplicó el complejo homeopático que resultó ser el grupo tratado y el otro resultó ser el grupo testigo que no recibió tratamiento.

Los resultados se evaluaron por el método computarizado Statgraphics y además se realiza un análisis de los beneficios económicos que reporta este tipo de tratamiento en nuestro país.

# GARRAPATAS



Hay muchas especies de garrapatas. Muchas de ellas son capaces de transmitir enfermedades, tales como enfermedad de Lyme, ehrlichiosis, fiebre manchada de las Montañas Rocosas, fiebre de garrapata de Colorado, tularemia, tifus, fiebre Q, fiebre hemorrágica y encefalitis viral. (Cortesía de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades –CDC– de los Estados Unidos)

## Materiales y Método

Para la realización del experimento se evaluaron por un periodo de 100 días los animales pertenecientes a las Vaquerías No 90 y 86 de a una Granja de la Empresa Pecuaria Genética de Matanzas. Para dicho experimento se utilizaron 116 animales divididos en dos grupos de 58 animales cada uno. El grupo No 1 que resulto ser el grupo que no recibió tratamiento y el Grupo 2 tratado con un complejo homeopático preparado con los medicamentos Ledum palustre 200ch y Psorinum 200ch que fue seleccionado después de hacer la repertorización del mismo (15)(16) y la utilización de otros textos (10)(11)(12) (13) que refieren estas terapias en el ganado y del hombre . Ambos grupos se homogenizaron a través de un baño garrapaticida efectuado con Esteladon 300 y los mismos llevaban seis meses sin realizarles ningún tipo de baño garrapaticida , la vacuna Gavac se había aplicado hacia más de tres meses y una vez realizado el conteo de garrapatas a través de la fórmula establecida(17)

$$\text{Intensidad de infección} = \frac{\text{No de garrapatas}}{\text{Masa total}}$$

de las garrapatas de más de 4.5 mm del lado izquierdo del animal sometimos al tratamiento homeopático al grupo seleccionado.

Los medicamentos provenían de Medicor ( Farmacia Homeopática Mexicali ) suministrados por el Dr. German Guajardo Bernal colaborador del trabajo y reproducidos en el Proyecto de Clínica y Farmacia de Homeopatía Veterinaria de Unión de Reyes en una solución hidroalcohólica al 30 %. Estos medicamentos se suministraron en el agua de bebida de los animales por un periodo de cinco días a razón de 10 ml por litro de agua de bebida suministrado a cada animal .

Se realizó un conteo de garrapatas antes de realizar el tratamiento que se repitió cada 15 días de forma periódica por tres meses hasta concluir el experimento.

Se realizó un análisis estadístico por el método Statagraphics, así como una evaluación económica de los resultados.



## Resultados y Discusión

El conteo de garrapatas realizado antes de realizar el experimento arroja una infestación por garrapatas de 21.1 garrapatas por animal en ambos grupos Ver Tabla No 1. Después de realizado el tratamiento con el medicamento homeopático se observa una marcada diferencia entre el grupo tratado y el no tratado lo cual se refleja también en la Tabla No 1. Lo cual coincide con los autores que recomiendan la utilización de los medicamentos homeopáticos Ledum palustre 200 ch y Psorinum 200 ch en este tipo de afecciones del hombre y de los animales (10) (11) (12) y (13).

La situación de la garrapatas en el trópico representa un grave peligro para el ganado por la transmisión que se produce de algunas enfermedades además del daño que se produce por la acción mecánica del mismo, se plantea que Cuba debiera desembolsar cerca de 10 millones de dólares para adquirir productos acaricidas, si comparativamente se mantuviese la misma situación de los años 90 y teniendo en cuenta los actuales precios en el mercado. La garrapata, de la que existen varias especies, está presente en todos los países tropicales. Causa lesiones sobre la piel de los animales y les provoca trastornos de inquietud, pero rara vez la muerte. El deceso surge, precisamente, por las enfermedades que ella, como vector, le transmite. El problema es "a qué costo" controlamos la garrapata y protegemos al ganado, cuando "el litro de un producto garrapaticida cuesta, como promedio, alrededor de 30 dólares en el mercado. La lucha integrada y el importante papel que en ella ha desempeñado el : GAVAC han permitido que en la Isla se reduzcan los "baños" del ganado con estos productos. Considerado entre los resultados más relevantes de la dirección de investigaciones agropecuarias de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB)(14) por lo que consideramos de suma importancia que podamos integrar la medicación homeopática al programa de lucha contra este vector dado los resultados tan prometedores que obtuvimos en este experimento Ver Grafica No 1.

Si tenemos en cuenta los análisis estadísticos realizados podemos ver las ventajas que ofrece el grupo tratado con el medicamento (ver grafica No 2) donde se puede observar que las medias de infectación obtenidas en el grupo tratado son muy inferiores al grupo no tratado con una  $p < 0.005$  lo cual es altamente significativo.

Se produce un gran ahorro si tenemos en cuenta que un producto garrapaticida según los precios del mercado cuesta 30 dolares como mencionamos anteriormente pudiéndose alargar considerablemente los baños garrapaticidas.

Solo teniendo en cuenta el periodo en que se realizo el experimento se redujeron los costos en 425 dólares solo en el grupo tratado , teniendo en cuenta que al mismo no se le realizo ningún baño en todo este periodo considerando que el baño de inmersión que se realiza para un grupo de unidades incluidas las que se realizo el experimento es de 14 000 litros que necesita 14 litros de producto aproximadamente excluyendo de este caso el caso del Bovitraz en donde cambia el procedimiento,teniendose que renovar el baño cada vez que se producen gastos por encima del 10 % del volumen total del mismo (6)(17)(8) el trabajo goza de un gran impacto ecológico porque se reducen los riezos de contaminación ambiental, los stress y riesgos para el ganado, pájaros, peces y otra fauna salvaje.(7)

No tuvimos en cuenta los gastos por concepto de salario y mortalidad que se produce por las enfermedades que transmite este vector.

El tratatamiento por demás es sumamente barato solo un frasco de medicamento homeopático cuesta obtenido en la farmacia del MINSAP 1.00 peso en Moneda Nacional y con el mismo haciendo reproducciones hidroalcoholicas al 20 porciento podemos tratar todos los animales sin problema alguno .(18)

Si tenemos en cuenta que erradicar la garrapata ofrece la oportunidad de reactivar en alguna medida la industria ganadera, reducir los gastos de las importaciones y mejorar la seguridad alimentaria (9) es importante incorporar estas ecológicas terapias a este tipo de industria.

El Esteladon así como otros productos usados en Cuba pueden producir síntomas correspondientes a sus acciones muscarinicas y nicotinitas y en el SNC ofrece síntomas de intoxicación acetilcolinico. Los síntomas pueden ser excitación, diarrea, diuresis, intensa salivación, respiración acelerada y superficial, miosis, anorexia, vómitos, contracciones fibrilares en los músculos esqueléticos, convulsiones y parálisis respiratoria.(6) lo cual no sucede con este tipo de sustancias utilizadas en el experimento.

**TABLA NO 1. INFECTACION DE GARRAPATAS EN AMBOS GRUPOS.**

<b>FECHA</b>	<b>GARRAPATAS POR ANIMAL</b>	
	<b>GRUPO No.1(NO TRATADO)</b>	<b>GRUPO No.2(TRATADO)</b>
<b>16-12-02</b>	<b>21,1</b>	<b>21,1</b>
<b>5-01-03</b>	<b>3,4</b>	<b>0,5</b>
<b>19-01-03</b>	<b>4,4</b>	<b>0,6</b>
<b>1-02-03</b>	<b>7,0</b>	<b>0,8</b>
<b>16-02-03</b>	<b>7,3</b>	<b>0,8</b>

**Gráfico #1: Comparación de los resultados obtenidos entre animales tratados y no tratados con medicación Homeopática**

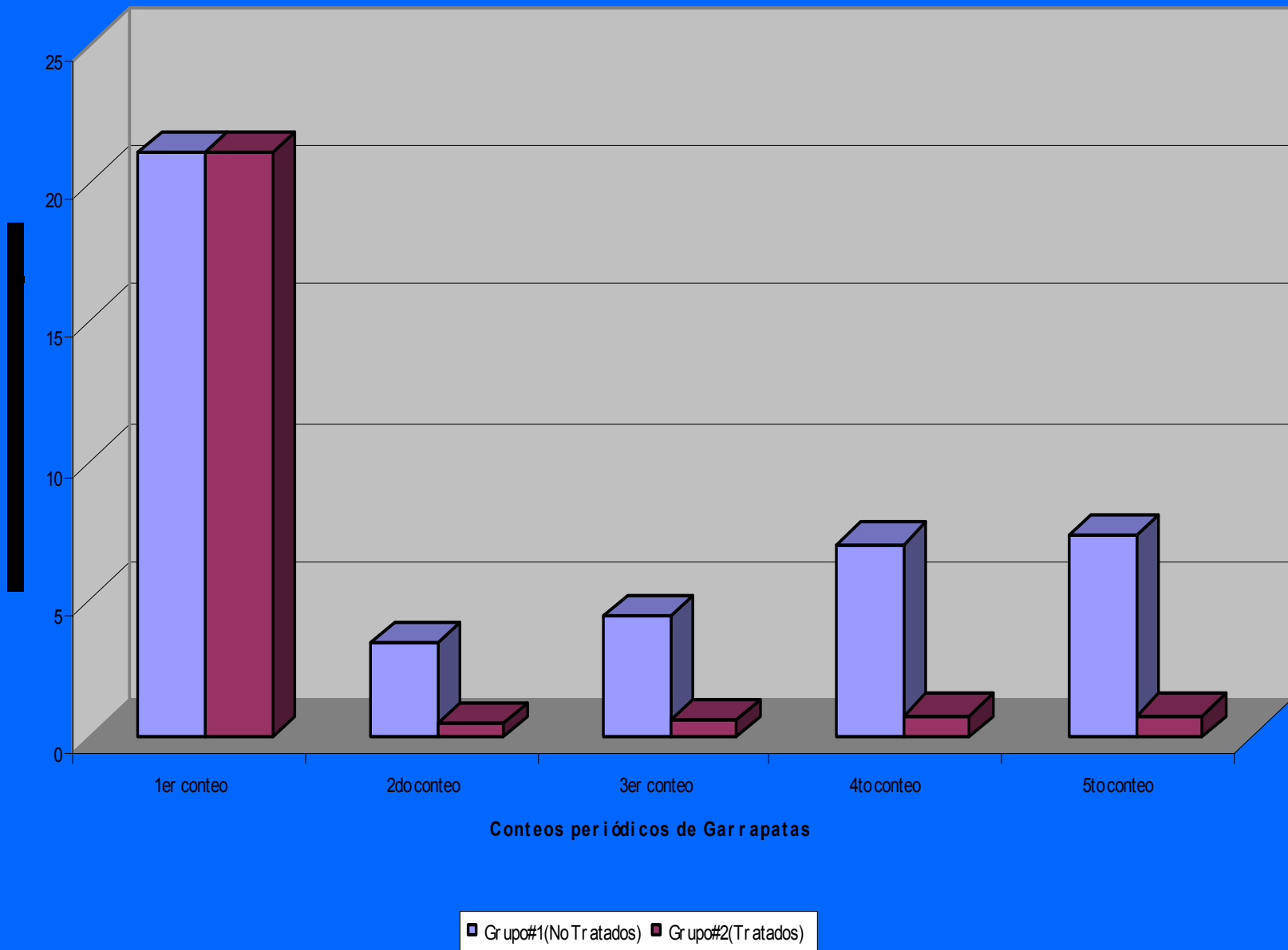
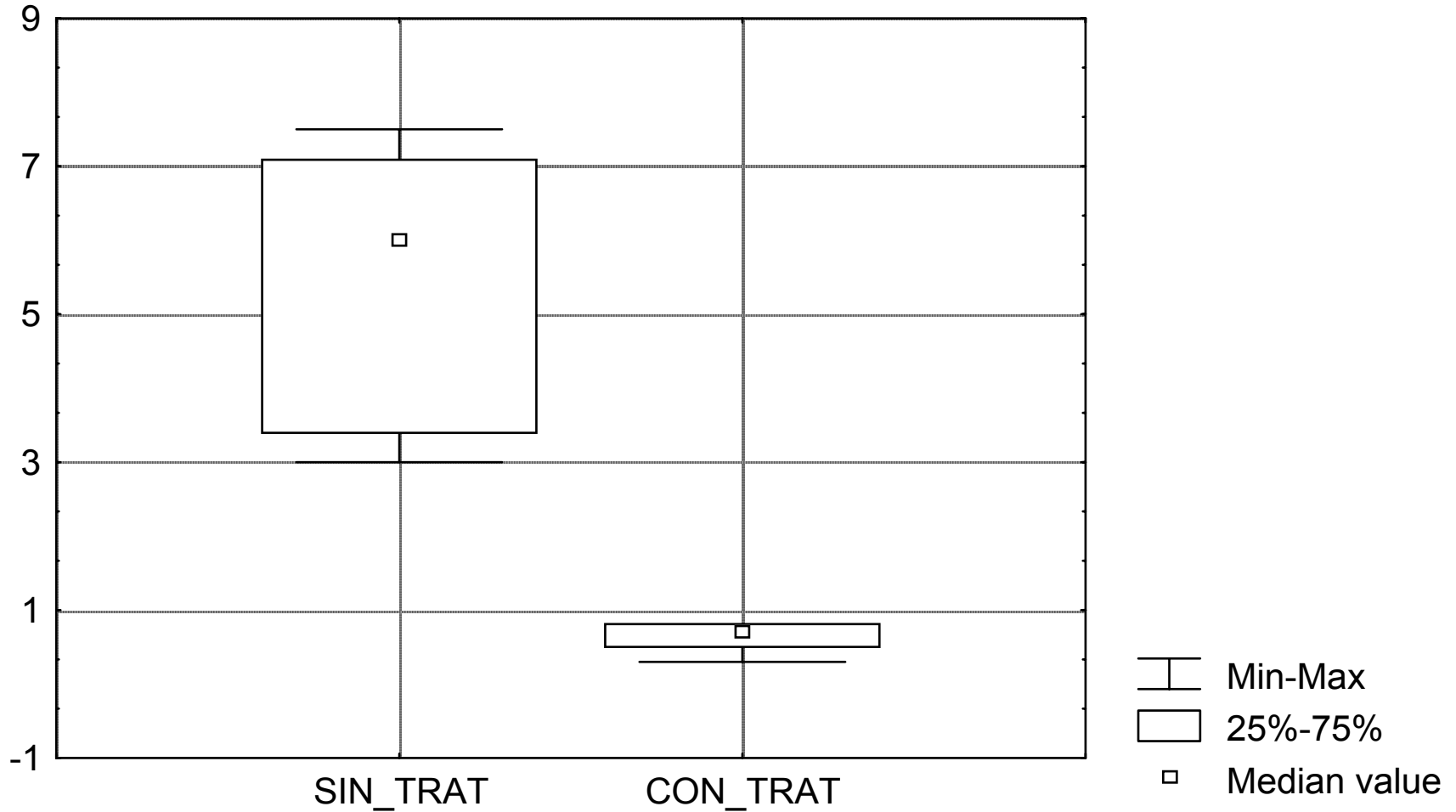




Gráfico # 2: Resultados de las medias obtenidas entre el grupo tratado y el no tratado

Box & Whisker Plot  
SIN\_TRAT vs. CON\_TRAT



## Conclusiones

- 1- El tratamiento homeopático con los medicamentos Ledum palustre 200 ch y Psorinum resulto efectivo en el control ecológico de las infestaciones por garrapatas del ganado bovino.
- 2- El tratamiento es sumamente económico y no produce ningún tipo de contaminación ambiental, stress , riesgos para el ganado, pájaros, peces y otra fauna salvaje.

## Recomendaciones

- 1- Incorporar a la practica diaria de nuestras granjas y empresas el uso de las terapias homeopáticas.