

Diagnóstico de enfermedades en ganado ovino-caprino en la provincia Guantánamo, Cuba. Propuesta de tratamientos.

Diagnosis of diseases in bovine cattle in Guantánamo province, in Cuba. Proposal of treatments.

Autores: Lic. Nancy Noa-Lobayna¹, MV Elba Lidia Castellanos-Mcook², MV Marisol Lafargue-Savón³, Lic. Annia Rivera-Hernández¹, MSc. Mindelis Hernández-Pérez¹.

Organismo: Centro de Desarrollo de la Montaña Limonar de Monte Ruz, El Salvador, Guantánamo, Cuba¹. Universidad Guantánamo, Cuba². Labiofam Guantánamo, Cuba³

Telef.: (021) 822120 – 822209 – 822140

Correo: nancy@cdm.gtmo.inf.cu, marisol@cdm.gtmo.inf.cu

Resumen.

Este trabajo se realizó en diez municipios en la provincia Guantánamo con el objetivo de introducir conocimientos y empleo de plantas con propiedades medicinales como tratamientos alternativos en enfermedades que afectan al ganado ovino-caprino. Se utilizó: Chaya Mexicana, Albhaca Morada, Albahaca Blanca (*Ocimum gasticum*), Sábila, Cedro (*Cedrela Adorata*). Basándose de las informaciones obtenidas por el Instituto de Medicina Veterinaria Guantánamo y el laboratorio de parasitología del Centro de Desarrollo de la montaña para el diagnóstico de enfermedades y parasitosis como resultados se reportó: ectima contagiosa, coccidiocis, Stongylatas, Stroglyoides, Oestrosis, Fasciola hepática (ecto parásito Piojo). Se procedió a la capacitación a productores y representantes de Ganado Menor. A las plantas medicinales se le realizó tamizaje fotoquímico, demostrando la presencia de grupos compuestos como tanino, camarinas, flavonoide triterpenos y esteroides los cuales son responsables del efecto clínico con efectividad frente al diagnóstico realizado.

Palabras clave: plantas medicinales; enfermedades en animales; parasitosis.

Abstract.

This study was carried out in ten municipalities in Guantánamo province in order to promote a greater knowledge and use of plants with medicinal properties as alternative treatments in diseases affecting bovine cattle. Mexican Chaya, Purple Basil, White Basil (*Ocimum gasticum*), Aloe vera, Cedar (*Cedrela Adorata*) were used. Based on the information obtained by the Institute of Veterinary Medicine in Guantánamo and the parasitological laboratory of the Mountain Development Center for the diagnosis of diseases and parasitosis, the following results were reported: contagious ectima, coccidiocis, Stongylatas, Stroglyoides, Oestrosis, hepatic Fasciola (ecto parasite tick). Afterwards, the specialists proceeded to train producers and representatives of the Smaller Livestock Group. The medicinal plants received a phyto-chemical screening, which demonstrated the presence of compound groups as tannins, flavonoids, and steroids responsible for the clinical effect against parasites, which proved effectiveness.

Keywords: medicinal plants; animal diseases; parasitosis.

Introducción.

La salud animal constituye unos de los principales renglones en la crianza de todas las especies de animales tanto en la cría intensiva como el extensivo (Fuente, M. (1986) en este caso nos vamos a referir a la especies ovinos-caprinos, con las parasitosis gastrointestinales pulmonares, los que afectan el hígado y los ectoparásitos, los síntomas más frecuentes son pérdida del apetito, decaimiento, pelo erizado, abdomen voluminoso, anemia que se conoce por la palidez de la mucosa ocular, baja producción de leche. Las diarreas o heces pastosas se descartan cuando consumen miel.

Para el control de todas estas parasitosis se utilizan diversos medicamentos de carácter nacional como es Vermisol, Neclomisol, Labiomec, Sulfametacina, Sulfaguaridina, garrapaticidas como Cipremetrina, vacunas y otros más (Manual del productor de ovinos ACPA 2004). En sustitución de estos medicamentos se procedió al empleo de medicamentos alternativos con el uso de plantas medicinales, que han sido probados con experimentos montados en áreas de experimentación, son de fácil adquisición y se encuentran en los patios y jardines de las casas de viviendas. Con objetivo de introducir conocimientos y el empleo de diferentes plantas con propiedades medicinales como tratamientos alternativos de enfermedades que afectan al ganado ovinos-caprinos.

Desarrollo.

Materiales y métodos

Este trabajo se desarrollo en los 10 municipios de la provincia de Guantánamo por un equipo de trabajo de un proyecto de investigación del Centro de Desarrollo de la Montaña, se trabajó en base a entrevistas realizadas al Instituto de Medicina Veterinaria Provincial y los municipios de la provincia Guantánamo para obtener las informaciones de las principales enfermedades, parasitosis y ectoparásitos que están afectando a la especies ovinos-caprinos y el diagnóstico confirmativo del laboratorio de parasitología del centro de Desarrollo de la Montaña (tabla 1). Se impartió capacitaciones a productores en diferentes formas de producción y representantes de Ganado Menor de los municipios.

Metodología a utilizar: se aplico diferentes técnicas y herramientas tales como observación directa, entrevistas a decisores, se utilizó la técnica de análisis cruzado con el fin de dar

participación a cada uno de los actores en la actividad a realizar, para el diagnóstico del laboratorio se tomaron 150 muestras de coprología empleando la metodología de Rodríguez (1987) y las técnicas utilizadas fueron **helminto ovoscópico de Flotación y Sedimentación** para la identificación de las características físicas y biológicas de los huevos gastrointestinales y de hígados, la técnica **larvoscópica** para identificar las larvas de parásitos pulmonares. Se determinó la cantidad de huevos por campo para la evaluación del grado de infestación por parásitos. Según como se describe a continuación.

Interpretación de los resultados de forma cualitativa.

Se examinan varios campos señalando el de mayor cantidad de huevos donde:

- **1 a 5 huevos por campo....Grado de infestación débil (X)**
- **5 a 20 huevos por campo.....Grado de infestación media (XX)**
- **Más de 20 huevos por campo....Grado de infestación intensa (XXX)**
- **En el grado de infestación media (XX) se recomienda un tratamiento profiláctico.**
- **En el grado de infestación intensa (XXX) se puede recomendar una deshelmintización curativa.**

Resultados y discusión.

El resultado del laboratorio reportó las siguientes enfermedades y parasitosis coincidiendo con la información obtenida por el Instituto de medicina Veterinaria como Ectima contagioso que es una enfermedad viral que afecta a todas la categorías de estas especies de animales con alta mortalidad, la parasitosis de las familias Stroglyoides y Strongylatas, Coccidiosis gastrointestinal, Fasciola hepática, Oestrosis y como ectoparásitos Piojos estando presente en todos los municipios excepto la garrapata (Boophylus) reflejándose en seis municipio, El Salvador, Niceto Pérez, Manuel tames, San Antonio del Sur, Maisí y Caimanera.

Tabla 1- Representa las enfermedades y parasitosis que afecta a los ovinos-caprinos de cada municipios de la provincia Guantánamo.

Municipios	Enfermedades y parasitosis
El Salvador	Coccidia, strongylatas, strongiloides, fasciola hepática, piojo y garrapatas (Boophylus). Estima cotaguioso, oestrosis.

Guantánamo	Coccidia, strongylatas, strongiloides, fasciola hepática, piojo, Estima cotaguioso, oestrosis.
Niceto Pérez	Coccidia, strongylatas, strongiloides, fasciola hepática, piojo y garrapatas (Boophylus). Estima cotaguioso, oestrosis.
Manuel Tames	Coccidia, strongylatas, strongiloides, fasciola hepática, piojo y garrapatas (Boophylus). Estima cotaguioso, oestrosis.
Caimanera	Coccidia, strongylatas, strongiloides, fasciola hepática, oestrosis piojo y garrapatas (Boophylus). Estima cotaguioso.
Yateras	Coccidia, strongylatas, strongiloides, fasciola hepática, piojo, Estima cotaguioso, oestrosis.
San Antonio del Sur	Coccidia, strongylatas, strongiloides, fasciola hepática, piojo y garrapatas (Boophylus). Estima cotaguioso, oestrosis.
Imías	Coccidia, strongylatas, strongiloides, fasciola hepática, oestrosis piojo, Estima cotaguioso.
Barbacoa	coccidia, strongylatas, strongiloides, fasciola hepática, piojo, Estima cotaguioso, oesdtrosis
Maisí	Coccidia, oestrosis strongylatas, strongiloides, fasciola hepática, piojo y garrapatas (Boophylus). Estima cotaguioso.

Las plantas con propiedades medicinales y acción antiparasitarias fueron Albahaca Morada (*Ocimum Santum*), Chaya mexicana (*Fertopia Une Lin*), zábila (*Aloe Vera*) naranja agria (*Citrus Aurantim*) coincide con Roy (1988) que plantea el efecto de estas plantas con propiedades antiparasitarias, la Albahaca Blanca (*Ocimum gatisimum*) que se recomienda como agentes biológicas causantes de la miasas capital producida por larvas de mosca *Oestrus ovis*, esta práctica puede representar tan solo un método de insecticida (Robinao 1997) y (Noa 2000) plantea la acción de insecticida del *Cedro (Cederla Ador chata)* frente a ectoparásitos como las garrapatas.

El tamizaje fotoquímico de las plantas utilizadas demostrando la presencia de grupos compuestos como tanino, camarinas, flavonoide triterpenos y esteroides los cuales son responsables del efecto clínico con efectividad frente al diagnóstico realizado que se representa en la tabla 2.

Tabla 2- Representa las diferentes plantas con propiedades medicinales como antiparasitarias en endo y ecto parásitos y los resultados del tamizaje fotoquímico realizado.

Plantas con propiedades medicinales	Tamizaje fotoquímico
Albahaca Morada (<i>Ocimum Santum</i>),	Alcaloides, Sponósido esteroides, terpenoides, quinona taninos, flavonoides
Chaya mexicana (<i>Fertopia Une Lin</i>)	Alcaloides, triterpenos y esteroides, saponinas, fenoles y taninos flavonoides, antocianidinas, aminoácidos libre y aminos, azucares reductores, carbohidratos y/o glucósidos.
Sábila (<i>Aloe Vera</i>)	Flavonoides, Alcaloides, Terpenos/Esteroides, Aceite esenciales, Saponina y Aminoácido, Taninos y Fenoles, Glucidos, cumarina Quinona, Proteínas, Ácido grasos y Resina
Albahaca Blanca (<i>Ocimum gastisimum</i>)	Alcaloides, Sponósido esteroides, terpenoides, quinona taninos, flavonoides
Naranja agria (<i>Citrus Aurantim</i>)	Triterpenos y esteroides, aceites esenciales fenoles y taninos, flavonoides, azucares reductores, carbohidratos y/o glucósidos.
Cedro (<i>Cederla Ador chata</i>)	Alcaloides, tanino, flavonoide y cumarina, triterpenos y esteroides, quinona, enterocianina, grupos aminos
Piña de ratón (<i>Brómela pinguen</i>)	Triterpenos-esteroides, saponina, taninos, aminoácidos y flavonoides.

Fueron capacitados un total de 287 productores y 10 representantes de Ganado menor con los temas: enfermedades, sintomatología y tratamientos.

Los tratamientos con plantas medicinales, efectos clínicos antiparasitarios han sido probados en áreas de experimentación del Centro de Desarrollo de la Montaña, como la Albahaca Morada (*Ocimum Santum*), Chaya mexicana (*Fertopia Une Lin*), zábila (*Aloe Vera*) naranja agria (*Citrus Aurantim*).

Este trabajo coincidiendo con Roy (1988) que plantea el efecto de la Albahaca Blanca (*Ocimum gastisimum*) que posee propiedades antiparasitarias para ectoparásitos, que se recomienda como agentes biológicas para el causante de la miasis capital producida por larvas de mosca *Oestrus ovis* que penetran en el organismo a través de los orificios nasales y que esta práctica puede representar tan solo un método de insecticida (Robinao y et 1997) y (Noa y et 2000) plantea la acción de insecticida del Cedro (*Cederla Ador chata*) frente a ectoparásitos como las garrapatas.

Las entrevistas realizadas a los Institutos de Medicina Veterinaria coincide con los resultados del diagnóstico del laboratorio de parasitología del Centro de Desarrollo de la Montaña reportándose como enfermedad viral Ectima cotaguioso, parásitos gastrointestinales coccidia, fasciola hepática, los de la familias strongylatas, strongiloides, y ectoparásitos piojo, garrapatas (*Boophilus*).

Por otra parte fueron tamizadas fitoquímicamente de las plantas utilizadas demostrando la presencia de grupos compuestos como tanino, camarinas, flavonoide triterpenos y esteroides los cuales son responsables del efecto clínico con efectividad frente al diagnóstico realizado.

La capacitación se refirió según las enfermedades diagnosticadas y los tratamientos recomendados fueron:

- 1. El Ectima:** es una enfermedad viral y los tratamientos nacionalmente es la vacuna comercial y cura con solución lugol y como alternativo solución salina que se preparada 23g ó una cucharada de sal común en un litro de agua hervida y el jugo de naranja agria y aplica el cristal de zábila (*Aloe vera*) después de haber eliminado la costra.
- 2. Coccidiosis:** una enfermedad parasitaria producida por protozoos de varios géneros de coccidias, este afecta principalmente a las crías provocando trastornos digestivos y diarreas, que terminan en enflaquecimiento progresivo y en muchos casos causan la muerte, la vía de transmisión es por ingestión de alimentos contaminados, este parasito daña la pared de los intestinos provocando una mala adsorción de los alimentos y presencia de sangre en las heces fecales, los tratamientos nacionales son todos los de la familia de las sulfa por vía oral y alternativo el suministro de la albahaca morada en forma de forraje con una dosis de 30g para las crías y en adultos 50g durante 7 días.
- 3. Strongylatas:** (nematodos de tubo digestivo) generalmente se presenta más en un género que en otro principalmente en los *Haemonchus* causando serios trastornos digestivos y marcando anemia ya que se alimenta de sangre, los tratamientos nacionales que se utilizan son el levamisol con dosis de 7,5mg por Kg. de peso corporal y el labiomec con dosis de 0,1mg por 5kg de peso corporal, como alternativo Chaya Mejicana en forma de forraje se aplica antes de suministrar los alimentos.

Dosis 2kg de las hojas y tallos por cada animal adulto, un Kg. por cada cría en desarrollo durante 7 días.

4. **Strongiloides:** es otro de los nematodos que afectan en su primer mes de vida causando trastornos digestivos y respiratorios (proceso neumónico) y en su fase infectante hace recorrido por diferentes órganos como los pulmones y otros, los tratamientos son similares que para el caso de la **Strogylatas**.
5. **Oestrosis:** es una enfermedad parasitaria que afecta la cavidad frontal. Los tratamientos nacionales más eficaces han sido el labiomec con dosis de 0,1mg/ 5kg de peso corporal por vía subcutánea, como alternativo la albahaca blanca (*Ocimum grstissimum*), en forma frotación en la cavidad frontal y nariz con una dosis de 3-6g triturada, se cubre todo el espacio durante 7 días. Se puede sembrar la planta en los alrededores de los patios, corraletas donde descansan los animales, coincidiendo con Robineo *et al.* (1997), que plantea que el uso de la albahaca blanca se puede aplicar como uso externo contra la miasis frontal nasal, calculándose a partir del área a cubrir, por la cual colocar de 3-6 hojas trituradas en forma de cataplasma en la cavidad frontal, se recomienda como un método de insecticida local frente al agente biológico causante de miasas y sembrar la planta en los alrededores de las corraletas.
6. **Fasciola:** es un parásito que afecta al hígado de forma directa, infectándose y reinfectándose a través del pasto encharcado y que exista polímita. Los tratamientos nacionales son el albendazol en dosis de 7.5mg / 5kg peso corporal y fasciolozamida con dosis de 7.5mg / 5kg peso corporal, la vía de administración es oral, labiozol en dosis de 1ml vía subcutánea, como alternativos se aplica el fruto de la Piña de ratón (*Brómela pinguen*) por 7 días vía oral.
7. **Piojos:** es uno de los ectoparásitos que afectan a los ovinos caprinos causando grandes pérdidas económicas. Los tratamientos nacionales utilizados es bañar el animal con solución de Cipermetrina, dosis de 1ml en 2 litros de agua cada 21 días y como alternativos bañar con extracto acuoso de la cotaza de *Cedro (Cederla Ador chata)*, dosis 1kg/ litros de agua cada 7,14 y 21 días. *Bañar con extracto acuoso de* hojas de árbol del Nim, dosis 1000 hojas pequeñas en un litro de agua con 3 cucharadas de jabón, cada 14 días.

Unos de los aspectos fundamentales en la crianza de estas especies son como prevenir las enfermedades.

Medidas epizootiologicas.

- ✓ Limpieza diaria de los comederos, bebederos, naves, patios y corraletas.
- ✓ Eliminar todo el estiércol y depositarlo en el estercolero.
- ✓ Crear un cuartón de desparasitación donde el animal permanezca por período de 72 horas después del tratamiento.
- ✓ Desinfección periódica de la instalación.
- ✓ Cumplir estrictamente con el programa de desparasitación especialmente antes y después del parto.
- ✓ No llevar los animales al pastoreo antes de la 9 am.
- ✓ Separar animales enfermos de los sanos.
- ✓ Desparasitar los animales que se incorporen al rebaño.

Recuerde que:

- El consumo de agua 200ml/kg de peso corporal.
- La parasitosis constituye el elemento principal de la pérdida económica para el productor.
- Una adecuada alimentación evita la aparición de enfermedades metabólicas.
- Antes de la sospecha de una enfermedad contagiosa la separación de los animales enfermos de los sanos es muy importantes porque evita que se propague esta enfermedad.
- Una correcta higiene en el manejo de los animales disminuye la posibilidad de contraer enfermedades.

Algo que usted debe conocer:

Los parámetros fisiológicos de esta especie:

- Temperatura rectal 39-39,5 C.
- Frecuencia respiratoria en jóvenes 15-18 res/min en adulto de 12-15res/min.
- Pulsaciones en jóvenes 90-100 puls/min en adultos 75-85 pulsiones/min.
- Volumen sanguíneo de 70ml/kg de peso corporal.
- Hemoglobina 9 a14g %.
- Hematocrito 20 a 40 %.

- Volumen de la orina (24h); 0.5-2 litros.
- Consumo de alimentos: 3,5 a 5 % del pv (base seca).

Conclusiones.

- Se diagnosticaron las enfermedades y parasitosis que afectaron al ovino-caprino en la provincia Guantánamo resultando ser Ectima contagioso que es una enfermedad viral que afecta a todas las categorías de estas especies de animales con alta mortalidad, como parasitosis los de las familias Strogylodes y Strongylatas, Coccidiosis gastrointestinal, Fasciola hepática, Oestrosis y como ectoparásitos el Piojo coincidiendo en todos los municipios excepto la garrapata (*Boophylus*) que se diagnosticó en seis de los municipios, El Salvador, Niceto Pérez, Manuel Tames, San Antonio del Sur, Maisí y Caimanera.
- Se capacitaron a un total de 287 productores de diferentes formas de producción y 10 representantes de Ganado Menor de la provincia.
- Con la capacitación los productores y representantes lograron mayores conocimientos, empleo e implementación del uso de plantas con potencialidades medicinales en las diferentes enfermedades diagnosticadas.

Bibliografía.

- Asociación Cubana de Producción Animal. (2004). *Manual del productor de ovinos*.
- Fuente, M. (1986). *Zoohigiene Veterinaria*. Pueblo y Educación, 202.
- Germoén Ribinau, L. Weniger, B. Carballo & Lagos Witte, S. (1997). *Farmacopea Caribeña*.
- Noa, N. Castellano, E. Peña, M. & Cotilla, L. (2000). *Libro de resumen del V Congreso de medicina Veterinaria*. La Habana.
- Roig, B. (2001). *Revista Cubana de Farmacología*.
- Roig, J. T. (1988). *Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos*. 3 edición. Editorial Científica - Técnica. La Habana.

Fecha de recibido: 8 jul. 2017

Fecha de aprobado: 4 sep. 2017