COPEG

CUIDAMOS LA GANADERÍA DE PANAMÁ Y LA REGIÓN

CONTRA EL GUSANO BARRENADOR DEL GANADO

COPEG

PROGRAMA DEL GUSANO BARRENADOR DEL GANADO

HISTORIA DEL PROGRAMA DE LA ERRADICACIÓN DEL GUSANO BARRENADOR DEL GANADO

Los inicios del Programa de Erradicación del gusano barrenador, se remontan a los años cincuentas, en el Sur de los Estados Unidos, como respuesta a la necesidad de los ganaderos por reducir las constantes pérdidas ocasionadas por el GBG. Tras años de lucha, en el año 1966, el país fue declarado libre de la plaga y se estableció la Primera Barrera Biológica, en el área fronteriza con México.

Pero el alto costo de mantenimiento y la ocurrencia de reinfestaciones, evidenciaron la necesidad de llevarla hasta territorio mexicano. Así nace la Comisión México Americana, en 1972. Este acuerdo incluyó: erradicar el insecto hasta el Istmo de Tehuantepec y el establecimiento de la Segunda Barrera Biológica, en 1984. Pero el mantenimiento de esta barrera genera también un costo elevado.

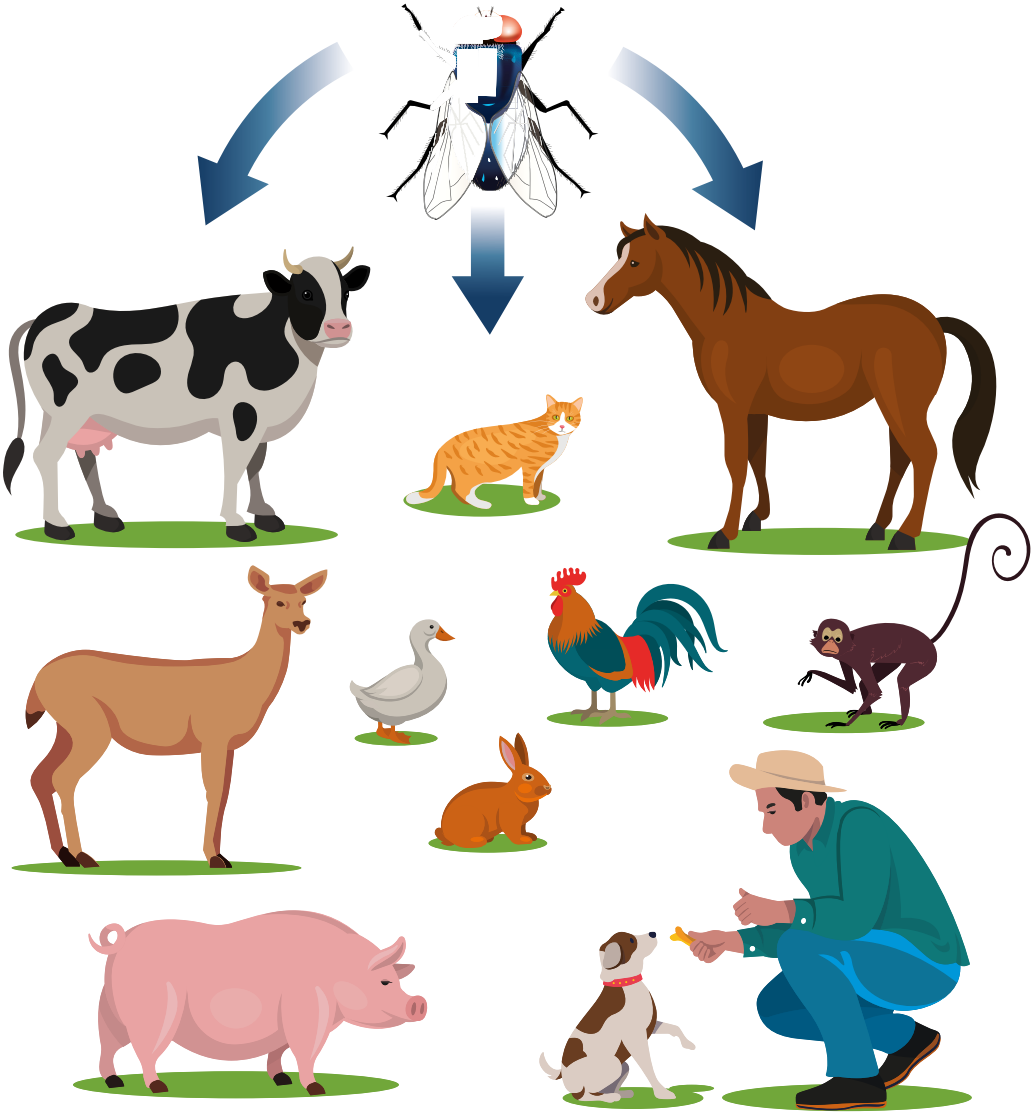
En el año 1994, se firma el acuerdo que crea la Comisión Panamá - Estados Unidos (COPEG) y en 1998, arranca la erradicación.

Para el año 2000, el resto de los países ya habían sido liberados de la enfermedad. La última Barrera Biológica permanente, que marca el inicio de la Prevención, se establece en el 2003.

En el 2006, Panamá se convierte en Barrera Biológica Permanente contra el gusano barrenador del ganado. Panamá es el último eslabón de un Plan Regional, que logró erradicar la plaga de Norte y Centro América.

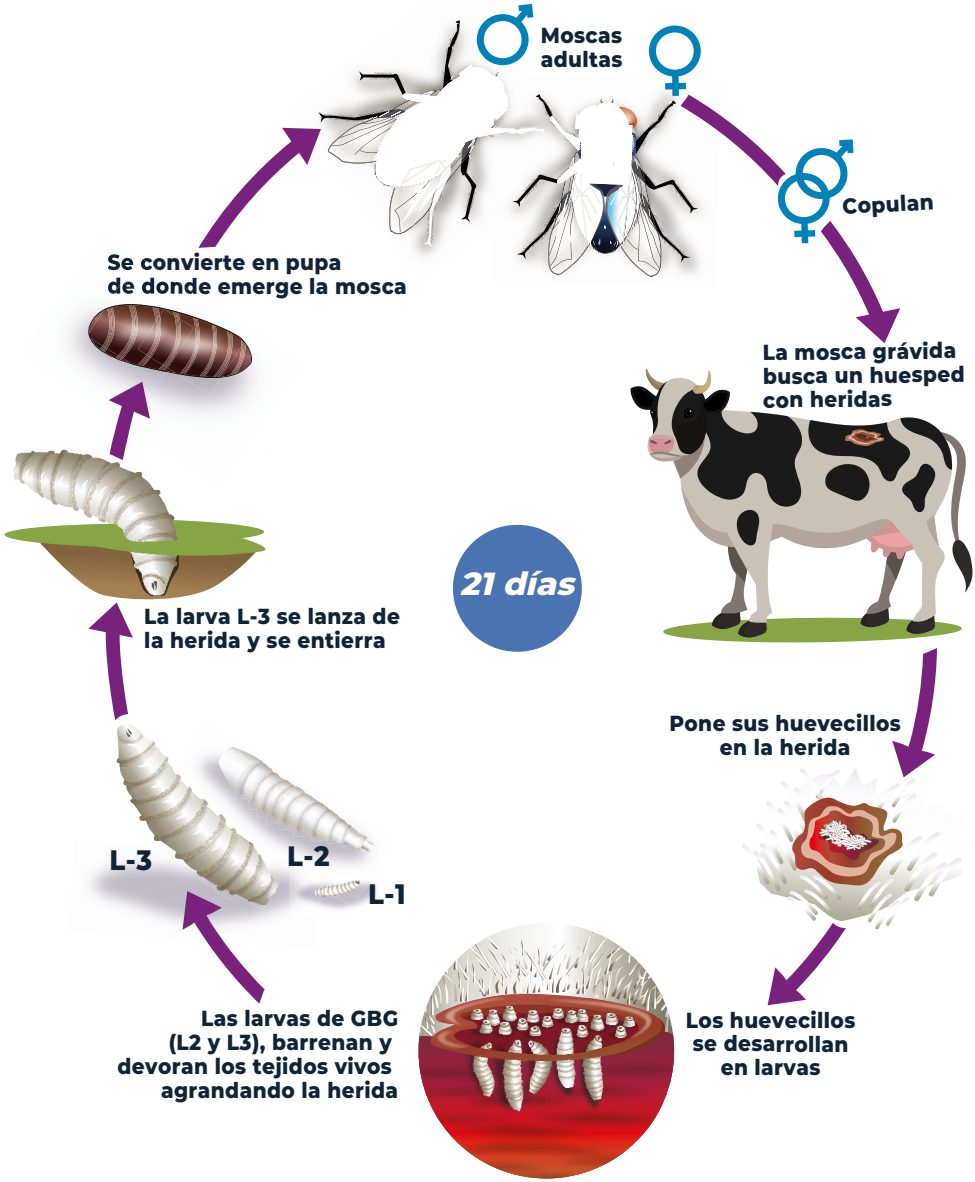
¿A QUIÉNES AFECTA?

El gusano barrenador del ganado es la larva de la mosca ***Cochliomyia hominivorax*** que afecta a los animales de sangre caliente, incluyendo a los seres humanos. Las larvas comunmente entran a través de una herida como el ombligo en el caso de los recién nacidos. Se alimentan del tejido vivo de los animales y puede ser mortal si no es tratada. La infestación se da en las heridas previas, debidas a causas naturales o a las prácticas ganaderas y también en los orificios corporales del animal.



CICLO DE VIDA DE LA MOSCA DEL GUSANO BARRENADOR

El ciclo de vida de la mosca ***Cochliomyia Hominivorax*** se inicia con el apareo de dos moscas adultas y fértiles (macho y hembra), después de un corto período la mosca hembra comienza a buscar una herida fresca en cualquier tipo de animal de sangre caliente, incluyendo los seres humanos, para depositar sus huevos. La mosca hembra deposita sus huevos en la herida y de estos emergen las larvas que inmediatamente comienzan a alimentarse del tejido vivo, adentrándose en la herida. Una vez que las larvas se desarrollan, abandonan la herida y se dejan caer al suelo donde se entierran hasta llegar a la fase de pupa. La pupa se convierte en mosca adulta para iniciar nuevamente el ciclo de vida.



PROCESOS CENTRALES DE COPEG

Operaciones de Vigilancia: La Vigilancia Epidemiológica terrestre se realiza para garantizar el sostenimiento de la Barrera Biológica Permanente de Prevención contra el Gusano Barrenador del Ganado.

Operaciones Biológicas: se llevan a cabo dentro de la Planta de moscas estériles del Gusano Barrenador del Ganado (GBG), donde se produce en masa este insecto para cumplir con los requisitos para su dispersión en la barrera biológica y así mantenerla.

Operaciones de Dispersión: Su objetivo principal es recibir pupas estériles de GBG provenientes de la Planta de Producción y continuar con el ciclo de vida del insecto hasta llegar a los adultos que se dispersarán aéreamente sobre la Zona de la Barrera Biológica Permanente.

REFORZANDO LA VIGILANCIA EVITAMOS LAS GUSANERAS

1 **REVISE FRECUENTEMENTE SUS ANIMALES.**

2 **CURE LAS HERIDAS DE SUS ANIMALES.**

3 **TOME Y ENVÍE MUESTRAS DE GUSANOS.**

4 **TRANSPORTE SOLO ANIMALES SANOS.**

¿CÓMO TOMAR MUESTRAS DE GUSANOS?

1

Colocar polvo curativo cubriendo toda la herida del animal.

2

Tomar la mayor cantidad de larvas y/o masa de huevos (queresas), que se encuentren en la herida o en la piel del animal.

3

Colocar larvas y/o masa de huevos (queresas) en el tubo de ensayo que debe contener alcohol al 95%.

4

Lleve el tubo con la muestra y esta hoja, lo antes posible al inspector o a la oficina de COPEG.

¿CÓMO SE DEBE CURAR EL OMBLIGO DE UN ANIMAL RECIÉN NACIDO?

Se debe desinfectar la herida con una solución de yodo del 7 al 20% o con tintura de yodo (concentrado).

Se puede utilizar una solución de clohexidina al 0,5%. se utiliza un recipiente de boca ancha, donde se sumerge todo el cordón para su desinfección. También se puede utilizar el envase del sellador de pezones.

- **Aplicar un cicatrizante y repelente en pasta o en aerosol para el control de las gusaneras.** Los productos en aerosol son de fácil aplicación y evitan ensuciarse, y los de pasta o crema son más persistentes, es decir que el producto va a permanecer más tiempo actuando.

- Se pueden utilizar endectocidas en zonas y épocas del año donde aumenta la presentación de gusaneras en los ombligos de los terneros recién nacidos, es una práctica que puede dar buenos resultados y confiere protección a los terneros contra las miasis o gusaneras en el primer mes de vida.

- Es importante mantener la vigilancia y curación del ombligo durante al menos 6 meses.

Uso de Productos y Buenas Prácticas Sanitarias para la prevención del Gusano Barrenador del Ganado (GBG) a través del tratamiento de heridas infestadas por esta plaga.

"Todas las sustancias son venenos: no existe ninguna que no sea un veneno. La dosis correcta diferencia un veneno y un remedio"

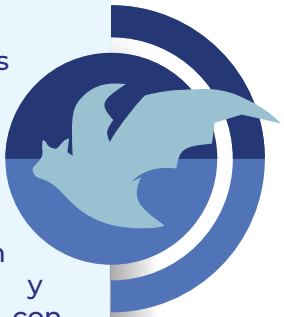
Paracelsus
1493 -1541

Prácticas para evitar reinfestaciones por GBG

1. Implementar prácticas adecuadas de manejo dentro de la finca.
2. Evitar el traslado de animales con heridas o traumas.
3. Curar las heridas frescas, o infestadas por larvas de GBG. Se utilizan pesticidas a base de principios activos que causen la muerte de las larvas (larvicidas).
4. Utilizar los insecticidas como preventivo o como tratamiento contra las gusaneras.

Acciones preventivas

Riesgo por mordedura de murciélago hematófago:



- Los murciélagos hematófagos o vampiros buscan sangre para alimentarse en noches muy oscuras sin claridad de luna. Es en esos días, cuando aparecen heridas por mordeduras en el hato.
- **Revise los animales** y trate sus heridas con insecticidas que contengan repelentes y cicatrizantes. Unte la mordedura con anticoagulantes a base de warfarina.
- En heridas infestadas por GBG, aplique productos en spray que contengan insecticidas fosforados como el Metrifonato (Triclorfon) y fenilpirazoles como el Fipronil. Su acción tóxica paraliza las larvas y evita nuevas infestaciones o gusaneras.

Riesgo por ombligo de recién nacidos:

- Mantenga las vacas próximas al parto en un sitio cercano para su **observación** y la **curación inmediata** del **ombligo** de los terneros recién nacidos.

Para que esta herida seque, sumerja el cordón umbilical en una solución de **Yodo** al **5 ó 7%** y repita a las 12 horas siguientes. Así evita que la mosca grávida deposite sus huevecillos y se desarrolle el GBG.

Riesgo por actividades de manejo (descorne, aretes, herrete):

- El descorne e identificación se deben realizar en **animales jóvenes (2 meses)** al final e inicio de la estación seca, cuando el clima favorece la cura y pronta cicatrización de las heridas.

- Preferible estacionar la monta para buscar mejores condiciones climáticas donde se den las pariciones.

- Separar las vacas a punto de parir en retenes o potreros habilitados con gramíneas forrajeras de baja altura. Esto permite la **vigilancia de los animales** con mayor facilidad y la atención oportuna para su curación y cuidado apropiado.

- A los terneros recién nacidos es preferible aplicarles ivermectina a dosis de **1cc/50kg de peso vivo.** También aplicar matagusano en el ombligo en spray, pasta, líquido o polvo. Es **importante desinfectar el ombligo con Yodo** para su rápida cicatrización.

- Al programar actividades de riesgo o **que causen heridas**, es necesario prevenir las gusaneras aplicando anticipadamente avermectinas de calidad comprobada y no olvidar aplicar el matagusano en el área afectada al momento de la actividad.

Uso de tratamientos químicos

Una vez programadas las actividades de manejo, es recomendable la utilización de productos químicos a base de lactonas macrocíclicas (avermectinas).

Éstas son efectivas contra plagas y tienen un amplio espectro de acción contra parásitos intestinales por su acción antihelmíntica.

También son efectivas contra parásitos externos (sarnas, garrapatas, piojos, moscas chupadoras, miasis por larvas de tórsalo y gusano barrenador) debido a su acción tanto acaricida como insecticida.

Paralizan los parásitos causándole la muerte. En el grupo de avermectinas se encuentran **Ivermectina**, **Doramectina** y **Eprinomectina**, entre otras.

Vías de aplicación de plaguicidas:

- Inyección subcutánea o intramuscular
- Inyección subcutánea
- Sitio no recomendado
- Línea superior del lomo

Insecticidas Tipo POUR-ON

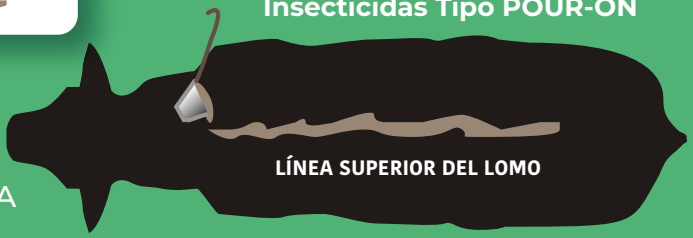


Ilustración A

Ivermectina

Características

Por sus variadas concentraciones en el mercado (**1%, 3.15% y 4%**), debe ser racionada y utilizada adecuadamente porque las ivermectinas son eliminadas en leche. Son muy efectivas contra las larvas muy jóvenes de dípteros causantes de miasis.

Aplicación

Se aplican vía subcutánea y también las hay formuladas para la aplicación pour-on (sobre el área dorsal del animal) . **Ver ilustración A**).

Propósito de uso

- Útiles en la **prevención de miasis o gusaneras**.
- Debido a su acción prolongada, previenen la miasis.
- Una vez aplicadas, su acción efectiva oscila entre **3 a 5 días**.
- NO es recomendable para la curación de heridas con gusaneras porque la ivermectina no va a eliminar las larvas al instante.

Nivel máximo en plasma sanguíneo

- **A los 4 día post tratamiento**

Observación

La ivermectina no tiene efecto inmediato como curativo en las heridas infestadas o gusaneras.

Periodos de retiro

Para ivermectina de 1%:
- **En carne:** 28 días después del tratamiento los animales pueden ser enviados para el sacrificio.
- **En animales en ordeño** para consumo humano: **NO AUTORIZADO**. Solo utilizar o aplicar en ganado seco

Para ivermectina de 3.15%:
- **En carne:** 122 días después del tratamiento los animales pueden ser enviados para el sacrificio.
- **En animales en ordeño** para consumo humano: no autorizado. Solo usar en ganado seco.

Para ivermectina de 4%:
- **En carne:** 133 días después del tratamiento los animales pueden ser enviados para el sacrificio.
- **En carne: En animales en ordeño** para el consumo humano: **NO AUTORIZADO**. Solo usar para ganado seco.

Doramectina

Características

Sustancia derivada de las avermectina. Su efectividad endectocida es notable. Se aplican tanto vía subcutánea como intramuscular (vía de más rápida absorción). Su acción pesticida es efectiva a las **40 horas post inyección** cuando alcanza niveles en el plasma sanguíneo.

Aplicación

La doramectina es una solución inyectable formulada al 1% y que puede ser administrada tanto por vía intramuscular como por vía subcutánea a razón de **1ml (1cc) por cada 50kg** de peso vivo.

Propósito de uso

Se puede utilizar contra parásitos gastrointestinales (lombrices) y a su vez contra parásitos externos, entre estos: garrapatas, sarnas, piojos, moscas hematófagas (mosca paletera y mosca del establo). Previene las miasis o gusaneras causadas por moscas de las especies **Dermatobia hominis** (tórsalo) y **Cochliomyia hominivorax** (Gusano Barrenador del Ganado)

Nivel máximo en plasma sanguíneo

- **Se detecta a los 6 días post tratamiento**

Observación

La doramectina no tiene efecto inmediato como curativo en las heridas infestadas o gusaneras. Es preferible aplicar 4 a 6 días antes de las actividades de manejo.

Periodos de retiro

En carne: 50 días. NO AUTORIZADO en vacas en lactación.

Eprinomectina

Características

Derivado de las avermectinas con característica endectocida. Es presentada en solución al **0.5% cutánea** (sobre el dorso del animal).

Aplicación

La formulación de este químico permite su administración a lo largo del dorso o espalda del animal, describiendo una línea delgada desde el área de la cruz hasta la inserción de la cola (aplicación pour-on o epicutánea. **Ver ilustración A**).

Propósito de uso

Útil para el control de parásitos internos (lombrices) y parásitos externos como garrapatas, sarnas, piojos (masticadores y chupadores). Tiene acción efectiva contra miasis causadas por **Dermatobia hominis** (tórsalo). Ayuda a evitar larvas jóvenes (estadío 1 o L1) del Gusano Barrenador del Ganado porque son muy sensibles a la acción de estos químicos.

Nivel máximo en plasma sanguíneo

Una vez aplicado sobre la piel, **su acción se mantiene hasta 10 días post tratamiento.** Su efecto de control residual puede alcanzar las tres (3) semanas.

Observación

Este químico alcanza en pocas horas niveles terapéuticos plasmáticos y sus efectos son evidentes a los dos (2) días post aplicación, cuando se puede notar la caída de parásitos externos (garrapatas).

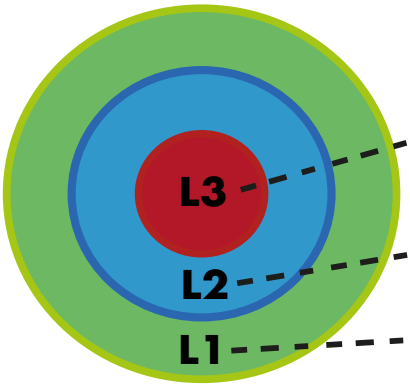
Periodos de retiro

Por su bajo perfil residual, no requiere periodo de retiro en leche ni carne.

Signos Clínicos

Los gusanos barrenadores pueden infestar una gran variedad de heridas, desde picaduras de garrapatas a cortes y heridas producidas por el descorne. Las infestaciones son muy frecuentes en el ombligo de los recién nacidos, y las regiones vulvares o perineales de las madres.

Si el gusano barrenador deposita sus huevos en las mucosas, las larvas pueden ingresar por cualquier orificio incluidos los nasales, senos nasales, la boca, las órbitas de los ojos, los oídos o los genitales. Las heridas infestadas con frecuencia tienen una supuración serosanguinolenta y, a veces, un olor distintivo.

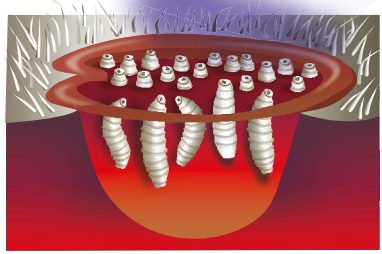


Tratamiento

- Las larvas de GBG (L2 y L3) más desarrolladas, barrenan y devoran los tejidos vivos en lo profundo de la herida.
- Utilice plaguicidas fosforados (metrifonato) y fenilpirozoles (Fipronil)
- Las larvas jóvenes (L1) son muy pequeñas y NO penetran profundamente en la herida.

Utilice sprays organofosforados (metrifonato o triclorfon). También fenilpirozoles (Fipronil) y piretroides potenciados con butóxido de piperonilo.

- **Asegurese de que el Larvicida tenga contacto con las larvas para eliminarlas.**



- **A medida que las larvas se alimentan del tejido, la herida gradualmente se agranda y se hace más profunda.**

PREGUNTAS FRECUENTES

1. ¿Qué es el Gusano Barrenador del Ganado?
R: Es la larva de la mosca *Cochliomyia hominivorax* "Devoradora de Hombres" que se alimentan del tejido vivo de los animales y humanos.

2. ¿Cuál es el impacto?
R: Una reinfestación de la plaga en América puede ocasionar perdidas millonarias en ganado, embargos comerciales y trabajo de erradicación. Las mascotas, el ganado, la fauna silvestre e incluso las personas pueden sufrir y morir por la miasis de Gusano Barrenador del ganado.

3. ¿De qué se alimenta el Gusano Barrenador?
R: Las larvas se alimentan de la piel y los tejidos, originando heridas y un trastorno denominado miasis traumática, que puede ser mortal.

4. ¿Qué consecuencias tiene el GBG?
R: - Limitaciones para el comercio internacional
- Causa la muerte en siete a diez días posterior a la infestación en animales sin tratamiento por reinfestaciones, toxicidad o infecciones secundarias
- Deterioro de las pieles de los animales, en las pieles utilizadas como material de cuero produce daños por pérdidas de áreas útiles.
- Decomisos de zonas afectadas en mataderos.
- En cuanto a la salud del animal puede ocasionar fiebre, decaimiento, disminución del apetito (anorexia), dolor localizado en la zona afectadas, desasosiego, furúnculos, úlceras, infecciones importantes en terneros por entrada de bacterias a través del ombligo afectado por GBG, tales como la causante de la poliartritis bacteriana.
- Animales de producción de leche pueden bajar la producción láctea (infestaciones variadas o de gran magnitud).
- Animales productores de carne baja en ganancia de peso y/o en el peso alcanzado

5. ¿Cómo se previene el Gusano Barrenador?
R: Es muy importante realizar la curación de todas las heridas, hasta que sanen por completo. En estos momentos, sugerimos suspender las tareas de descorne, castración o similares, sobre todo cuando no se puede garantizar la curación de forma apropiada.

6. ¿Cómo se transmite el Gusano Barrenador del Ganado?
R: El gusano barrenador se transmite cuando una mosca hembra pone sus huevos sobre una herida superficial en un animal o humano; esto se debe a que la mosca hembra es atraída por el olor de la herida.

7. ¿Cuáles son las heridas que ataca el gusano barrenador?
R: - Cualquier herida fresca como: arañazos, rasguños, mordidas de vampiros, picadura de garrapatas, etc.
- Mucosas de los orificios corporales como los ojos, la boca, la nariz, los genitales, ombligos de recién nacidos, entre otros.
- Prácticas ganaderas (heridas provocadas): descorne, castraciones, aplicación de aretes, ferrete, entre otras.

8. ¿Qué tratamientos hay para combatir el Gusano Barrenador?
R: Aplicación de larvicidas organofosforados, siempre siguiendo las recomendaciones de seguridad del fabricante. También es posible proteger al ganado mediante pulverizaciones o baños regulares con insecticidas, o mediante la aplicación de ivermectina y compuestos relacionados. Recuerde seguir las instrucciones del fabricante y su veterinario.

9. ¿A quién debo contactar si sospecho de contagio con Gusano Barrenador?
R: - En el caso de animales: contacte al equipo de COPEG en su **línea de emergencia (gratuita) 800-2673**. También puede contactar al personal del MIDA o el veterinario más cercano.

10. ¿Cuál es la edad para hacer un descorne?
R: El descorne en animales debe realizarse durante los seis primeros meses para evitar heridas traumáticas y difíciles de cicatrizar en el animal. No se recomienda el descorne en adultos ya que deja una herida muy profunda, fuera de ser doloroso; si va a realizar un descorne en un animal adulto debe ser mediante cirugía y debe realizarlo un profesional idóneo.

11. ¿Sirve la ivermectina para tratar el Gusano Barrenador del Ganado?
R: Sirve como método de prevención antes de que el animal presente una gusanera, ya que después de su aplicación demora aproximadamente ocho días en hacer afecto. Si va a realizar un descorne, una castración u otra práctica sanitaria que pueda generar una herida y quiere utilizar ivermectina, debe aplicarla mínimo 8 días antes del procedimiento, recuerde siempre seguir las instrucciones del fabricante y las recomendaciones de su veterinario.

12. ¿El Gusano Barrenador y el Tórsalo son lo mismo?
R: No son el mismo gusano, son especies diferentes. Mientras que el tórsalo se alimenta de tejido muerto y crea un absceso o tumor con una abertura en la piel del animal para respirar, el gusano barrenador se alimenta de tejido vivo y crea una gran herida que bota sangre.

Tórsalo

Gusano Barrenador

NOTAS

COPEG

GUSANO BARRENADOR DEL GANADO

LÍNEA DIRECTA: 800 - 2673

Para el reporte de animales de sangre caliente con gusanos en heridas.

WhatsApp: 6670 - 2164

Para recibir y atender denuncias de gusaneras (texto, video, audio y ubicación).

CONOCE MÁS EN:
www.copeg.org

SÍGUENOS @CopegAmerica

Panamá: (507) 296-0006 /Fax: 296-0467
Darién: Metetí: 299-6354 Santa Fe: 299-6358 Yaviza: 299-4091
Herrera: Divisa: 976-1914
Operaciones de Dispersión: Tel: 238-3033 /Fax: 238-3042

Programa del Gusano Barrenador del Ganado - COPEG