



YVYHATYMBÁ
NANGAREKO
MOTENONDEHA
MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA



VICE MINISTERIO DE
GANADERÍA
Gestor de la Política Pecuaria del MAG



SANITACIÓN BÁSICA Y USO DE PRODUCTOS VETERINARIOS EN ANIMALES DE GRANJA

“Conservación y alivio de la pobreza mediante la ganadería sostenible en Paraguay”

El proyecto “Conservación y alivio de la pobreza mediante la ganadería sostenible en Paraguay”, es financiado con fondos de la Iniciativa Darwin y ejecutado por la **Wildlife Conservation Society (WCS) Paraguay**. Uno de sus aliados en las áreas de construcción de capacidades y asistencia técnica es el Viceministerio de Ganadería, colaborando así para la mejora de la sostenibilidad del manejo ganadero en el departamento del Alto Paraguay.

Este material busca guiar en la identificación de síntomas y principales tratamientos que pueden brindarse al ganado a fin de aumentar la productividad y evitar pérdidas en la economía del productor, lo que contribuye a la mejor calidad de vida de las comunidades beneficiadas.

Este proyecto es ejecutado en las localidades: Toro Pampa, Fuerte Olimpo, María Auxiliadora, Puerto Guaraní, San Carlos y Puerto Casado del Departamento de Alto Paraguay.

Redacción: Raquel Gómez (WCS) - Med. Vet. Claudia Silvera – Med. Vet. Agustín Guerrero (VMG)

Revisión: Belén Ortiz – Ángel Brusquetti - Laura Villalba (WCS)

Diseño: Embrión Agencia Digital

BRUCELOSIS

(Memby kua)

Enfermedad infecto-contagiosa causada por varias especies de bacterias del género *Brucella*. Afecta a casi los animales domésticos (bovinos, ovinos, caprinos, equinos, porcinos y caninos). Se manifiesta por producir aborto y diversos grados de infertilidad. Es contagiosa al ser humano.

Transmisión: Las bacterias se encuentran en los líquidos y tejidos del parto/ aborto, en las ubres. Además en animales y personas a través de heridas en la piel o mucosa. Al consumir leche cruda de animales enfermos.

Síntomas:

- En animales: En hembras: abortos en la segunda mitad de la preñez (6-8 meses); nacimiento de crías débiles, pueden morir al poco tiempo de nacidas; retención de placenta; inflamación del útero, vagina y vulva con pérdida de un flujo de color medio gris y de olor hediondo. En machos: inflamación de las articulaciones y testículos.

- En personas: fiebre intermitente, dolor de cabeza, debilidad, mucho sudor, escalofríos, pérdida de peso y dolor general.

Tratamiento: No hay, se debe eliminar los animales positivos.

Prevención: Controles al menos 1 vez al año. Eliminar del plantel las vacas positivas. No se recomienda criar ovejas y cabras juntas. Vacunaciones: De acuerdo al plan sanitario establecido por SENACSA. La primera dosis se realiza con la cepa 19 (terneras de 3-8 meses de edad) y la segunda dosis con cepa RB 51 (vacas y vaquillas).

TUBERCULOSIS

(Mba'asy po'i)

Es una enfermedad bacteriana crónica causada principalmente por la especie bacteriana *Mycobacterium bovis*. Es una zoonosis importante (se transmite de los animales al ser humano y viceversa)

Transmisión: Por contacto directo de animales infectados o por ingestión de alimentos contaminados, por inhalación de gotitas en el aire cuando un animal tose.

Síntomas:

El desarrollo de la enfermedad es lento, pudiendo en algunos casos no mostrar síntomas clínicos durante la vida del animal. En la fase más tardía, puede haber falta de apetito, progresiva pérdida de estado, debilidad y fiebre.

Los animales con los pulmones afectados presentan tos húmeda. En la fase terminal, los animales pueden presentar un cuadro respiratorio agudo.

Si se ve comprometido el tracto digestivo, suele observarse diarrea intermitente y estreñimiento.

Tratamiento: No existe. Todo animal positivo debe ser marcado con la letra "T" en la mejilla derecha en el mismo momento de la lectura, aislados y destinados al sacrificio bajo inspección veterinaria, en un plazo de 8 días.

Prevención: Control y diagnóstico de animales a través de la tuberculización. Inspección de animales faenados (debe estar ausente de nódulos en pulmones, intestinos, hígado, ganglios). Pasteurizar la leche a consumir por personas.

RABIA

(Tumby'a)

Enfermedad viral mortal que afecta al sistema nervioso central de los animales. Es una zoonosis, es decir que los animales pueden enfermar a los seres humanos y viceversa. En animales infectados afecta el comportamiento, movilidad y sensibilidad.

Transmisión: A través de la saliva de animales infectados. La infección ocurre por mordeduras o infección de heridas abiertas o mucosas. En zonas rurales, es a través de vectores (reservorios y transmisores) que son los murciélagos hematófagos que se alimentan de sangre. En zonas urbanas, los perros y gatos infectados.

Síntomas:

Existen 2 presentaciones:

Rabia muda: Sin síntomas aparentes.

Rabia furiosa: Sensibilidad a luz y sonidos, salivación abundante, atropellan objetos, golpean el suelo. En la etapa final, las patas traseras no pueden sostener al animal, tambalean, se postran, dejan de alimentarse y finalmente mueren.

Tratamiento: NO existe

Prevención: Vacunación anual. Eliminar criaderos de vectores. En caso de sospechas informar al SENACSA

MASTITIS

(Kamby o kama ruru)

Es una reacción inflamatoria de la glándula mamaria, se caracteriza por una modificación de la leche a consecuencia de una infección bacteriana o traumática.

Síntomas: Dependiendo del tipo, evolución y gravedad de la enfermedad hay disminución de producción de leche, leche con grumos a veces con sangre, dolor al tocar la ubre, enrojecimiento (más en base del pezón), endurecimiento de ubre, asimetría de la ubre, inquietud, falta de apetito, cojera en patas traseras.

Tratamiento: Las mastitis muy graves (con pus y tejido muerto) se recomiendan no tratar y eliminar animales del lote. Las otras mastitis, separar animales sanos de enfermos, ordeñar primero a animales sanos y último a los enfermos, aparte. Aumentar frecuencia de ordeño y a fondo a mano, 3 veces/día de 3-5 días. Inyección de oxitocina para mejorar la bajada de la leche y antibióticos (intramamario e inyectable) derivados de la penicilina o gentamicina.

Prevención: Limpieza periódica del lugar. Mantener ambiente limpio y seco. En la rutina de ordeño, el arreo de vacas debe ser lento y tranquilo, lavarse las manos antes de ordeñar, al ordeñar los pezones deben estar limpios y secos, el lavado de la ubre debe ser con agua corriente, suavemente con masajes para aumentar el estímulo y la bajada de leche, luego secar. Aplicar sellador, para sellar el pezón que se abrió durante el ordeño.

PIETÍN

Enfermedad infecto-contagiosa, afecta a bovinos, ovejas, cabras. Caracterizada por la inflamación de tejidos sensibles del pie, principalmente el pliegue entre los dedos, producida por una bacteria, caracterizada por una intensa cojera y mal olor.

Síntomas:

- **Pietín superficial:** Animales muestran en su caminar un paso cuidadoso (apoya y levanta una y otra vez los pies, no apoya con firmeza). El pliegue entre pezuñas está caliente, enrojecido y tenso. La superficie se agrieta y se cubre con costra purulenta y tejido muerto de color amarillento-rojizo con olor intenso característico que luego de eliminar el tejido muerto se observa el tejido subcutáneo.

- **Pietín profundo:** Levanta la pata afectada (zapateo). Otros permanecen acostados con mucho dolor. Falta de apetito y disminución de producción de leche. Tejido entre las pezuñas rojos, muy calientes, dolorosos y aumentados de tamaño de manera que ambas pezuñas se separan, en el centro del pliegue interdigital se forma una grieta irregular y dentada del cual sale un líquido amarillento a rojo-pardo y con olor nauseabundo a putrefacto.

Tratamiento: Limpieza cuidadosa y profunda para eliminar todo el tejido muerto, secar la herida y aplicar antiséptico y desinfectante. Cortar y emparejar las pezuñas si es necesario.

Prevención: Higiene del lugar y mantener seco. Cambiar de lugar las bateas cada tanto. Mantener al animal enfermo apartado del grupo.

HIPOCALCEMIA

Enfermedad metabólica, se presenta en las hembras muy próximas al parto o después de él y está producida por el descenso brusco de los niveles de calcio en sangre, clínicamente se caracteriza por debilidad muscular, temblores musculares y pérdida de la conciencia.

Síntomas: se divide en 3 fases:

- **Fase inicial:** animales caminan tambaleante con movimientos bruscos de cabeza, movimientos constantes de la lengua.
- **Fase de hipocalcemia propiamente dicha:** Torpeza, estado adormecido, puede presentar cuello rígido, con la cabeza girada hacia atrás. Dilatación anormal de la pupila. Frecuencia respiratoria aumentada y respiración dificultosa, por la boca. Pérdida lenta del tono muscular, relajación del ano y pérdida de sensibilidad.
- **Fase terminal:** El animal se encuentra acostado. Aumenta la dilatación de la pupila. Presenta sudores fríos y, en la mayoría de los casos, si no se trata mueren en un lapso de 12 a 24 hs. La forma en que muere puede ser silenciosa o luego de una convulsión terminal.

Tratamiento: Sales de calcio (gluconato de calcio) y magnesio en concentración adecuada. Aplicar vitamina D o Complejo ADE. La prevención es muy importante, dieta equilibrada y evitar dar altas concentraciones de calcio antes del parto.

TRISTEZA BOVINA

La babesiosis y anaplasmosis son dos enfermedades conocidas comúnmente como tristeza bovina. Es causada por parásitos que afectan a los glóbulos rojos de la sangre.

Transmisión:

La babesiosis (*Babesia bovis* y *B. bigemina*) es transmitida por medio de garrapatas *Boophilus microplus*. La anaplasmosis (*Anaplasma marginale*) se transmite por garrapatas y por medio de agujas contaminadas, mochetas, descornador, mosquitos, moscas y tábanos.

Síntomas: Los terneros menores de 9 meses tienen mayor resistencia a la enfermedad y si entran en contacto antes de esta edad generan inmunidad de por vida. Los síntomas principales, dependiendo del tipo de parásito que ataque, son fiebre, anemia, dificultad para respirar, orina oscura o sanguinolenta, inquietud, nerviosismo, agresividad, mucosas amarillas, deshidratación, incluso muerte.

Tratamiento: Se debe combatir a la garrapata y al parásito (babesia, anaplasma). Se pueden utilizar garrapaticidas como la ivermectina u antiparasitarios externos. Para matar al parásito se utiliza fármacos como el Imidocarbo y antibióticos como oxitetraciclina.

Prevención: Uso correcto de antiparasitarios para evitar resistencias.

FIEBRE AFTOSA

Es una enfermedad causada por un virus, altamente contagiosa, de curso agudo que afecta a animales domésticos y salvajes biungulados (pezuña partida).

Síntomas:

- Aumento de la temperatura corporal (Fiebre)
- Formación de vesículas (aftas) en la entrada de la nariz, cavidad bucal, espacio entre las pezuñas, a veces también en los pezones
- Salivación en forma de hilo con chasquidos característicos
- Cojeras
- Importante disminución en la producción láctea

Diagnostico:

El diagnóstico es siempre dado por el laboratorio. Se pueden analizar muestras de piel desprendida, líquido de las vesículas, sangre, líquido esofágico faríngeo.

Tratamiento:

Esta prohibido. Se debe notificar al servicio sanitario oficial y eliminar los animales.

Kit veterinario básico

ANTIPARASITARIO: IVERMECTINA

(Nombres comerciales: Ivermek, Ivomec, Iverm, Ivermic)

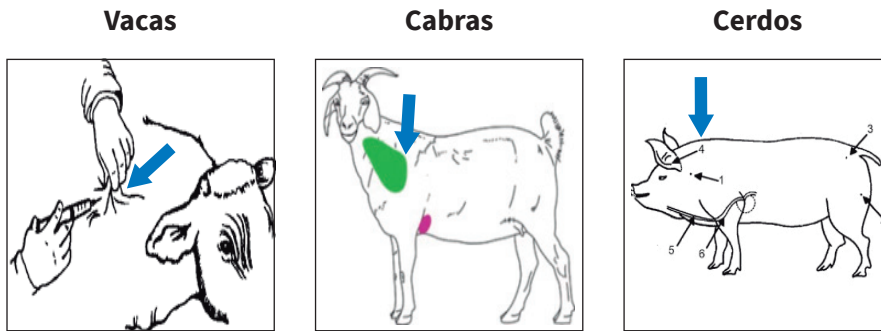
Qué es?

Es un antiparasitario de uso interno y externo para vacas, ovejas, cabras y cerdos.

Útil para: arañas, piojos, moscas, sarna y gusanos del estómago, intestino y pulmón.

Dosis y Vía: Vacas, Ovejas y cabras: 1 ml cada 50 kg y en Cerdos: 1 ml cada 33 kg, y es por vía subcutánea (debajo de la piel).

Dónde aplicar?



Recomendación: Carne: Vacas 35 días, Ovejas 28 días, **Cerdos:** 18 días.
Leche: NO administrar a hembras cuya leche sea para consumo humano. NO administrar a hembras preñadas, puede causar abortos.

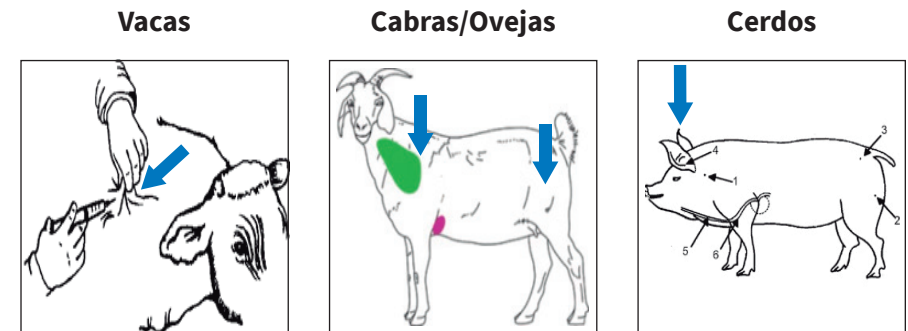
ANTIPARASITARIO INTERNO: LEVAMISOL

(Nombres comerciales: L-Biomisol, Levamic, Eversol)

Qué es?

Es un antiparasitario de uso interno para vacas, ovejas, cabras y cerdos.

Dónde aplicar?



Útil para: gusanos del pulmón, estómago e intestinos.

Dosis y Vía: 1 ml cada 20 kg. Por vía subcutánea o intramuscular.

Recomendación:

Carne: esperar 7 días antes de sacrificar el animal.

Leche: esperar 4 días para consumo humano.

ANTIBIÓTICO: OXITETRACICLINA

(Nombres comerciales: Oximed Plus, Irondel, Terramicina, Oximic)

Qué es?

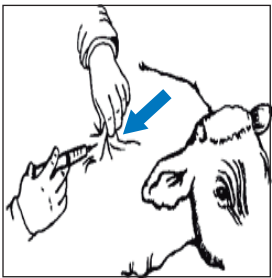
Es una combinación de antibiótico, analgésico, antiinflamatorio y antifebril para vacas, ovejas, cabras, cerdos, caballos, perros, gatos, conejos y aves.

Útil para: infecciones por bacterias y virus. En casos de traumatismos diversos, heridas, problemas de piel y pie, obstetricia, afecciones mamarias y tratamiento antes y después del parto.

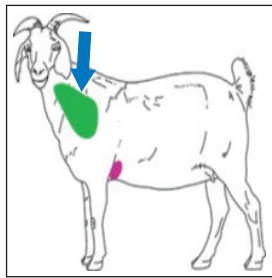
Dosis y Vía: Bovinos y Equinos: 3 ml cada 25 kg; Ovejas, cabras y cerdos: 1 ml cada 5 kg. Por vía subcutánea.

Dónde aplicar?

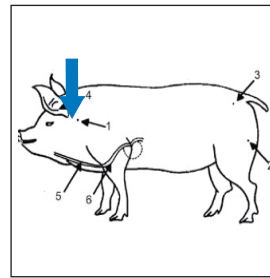
Vacas



Cabras



Cerdos



Recomendación: No consumir la leche en los 5 días. No consumir la carne de animales tratados pasados los 18 días para los bovinos, ovejas y cabras. Y esperar 28 días para consumir la carne del cerdo. No administrar en animales en lactación.

CURABICHERAS:

(Nombres comerciales: En spray o en pasta, versión tradicional y plata: Matabichera Fort Dodge, Kerkus, Bactrovet, Galmetrin plus, Cacique, etc.)

Qué es?

Es un repelente, previene las gusaneras y ayuda en la cicatrización de heridas de vacas, caballos, cerdos, ovejas y cabras.

Dónde aplicar?

Limpiar la herida lo mejor posible, evitando que sangre, cubrir luego con el producto.

Recomendación:

Carne: se debe esperar 3 días antes de sacrificar al animal

Leche: esperar 1 día antes de ingerirla).

MULTIVITAMÍNICO:

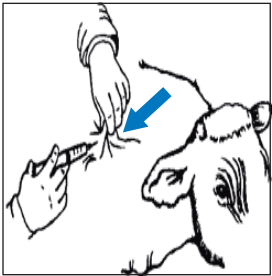
(Nombres comerciales: Oli-Vit SE, Galmevit, Engordan, etc.)

Qué es?

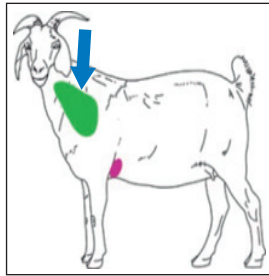
Es un reconstituyente para ovejas, vacas, cerdos y caballos.

Dónde aplicar?

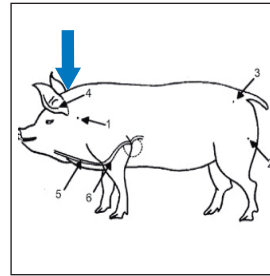
Vacas y Caballos



Ovejas



Cerdos



Dosis y Vía: Vacas y Caballos adultos: 10 ml; Terneros y potrillos: 5 ml;
Ovejas y cerdos adultos: 5 ml; Corderos y lechones: 2-3 ml. Por vía subcutánea.

ANTIBIÓTICO – VITAMÍNICO:

(Nombres comerciales: Pool vit, etc.)

Qué es?

Es un vitamínico, reconstituyente, antibiótico y antidiarreico en polvo para cerdos, cabras, ovejas, vacas, aves, perros, gatos y caballos.

Dosis y Vía:

- **Animales pequeños:** 25-50 gr por día.
- **Animales medianos:** 50-100 gr por día.
- **Animales grandes:** 100 o más por día.

Se administra vía oral y se prepara en agua o se mezcla con la comida.

En agua: 500 gr cada 1.000 litros. Comida: 1.000 gr por tonelada.

ANTIPARASITARIO EXTERNO:

(Nombres comerciales: Ectomix, Aspersin, Diclorfos, etc.)

Qué es?

Es un antiparasitario externo que se usa en vacas para combatir moscas de los cuernos, garrapatas, pulgas, tábanos y piojos.

Cómo aplicar?

Se usa en forma de baños de aspersión o inmersión (con mochilas o en bañaderos). Mezclar con agua para luego rociar por todo el cuerpo. 1 L de medicamento en 1.000L de agua.

Recomendaciones:

En baños de inmersión, NO bañar animales cansados o sedientos, terneros menores de 3 meses o en días muy calurosos. Tiempo de retiro: 15 días para carne y 2 días para leche.

Observaciones:

Existen opciones de antiparasitarios externos en forma de pour-on (sobre el lomo) sin mezclar con agua, tales como Ectosules pour-on, Fluron pour-on, Ivomec pour-on, Fiprok pour-on, Impacto pour-on, Permex pour-on, entre otros. Ver prospecto para más detalles.

IODOPOVIDONA SOLUCIÓN:

(Nombres comerciales: IOP, Vanodine, etc.)

Qué es?

Es un desinfectante y antiséptico para tratar lesiones superficiales de la piel.

Cómo aplicar?

Limpiar la herida de restos de tierra y material orgánico con agua y jabón, secar, luego aplicar la solución de yodo.

Recomendaciones:

Evitar el contacto del producto con embarazadas y bebés.

Proyecto “Conservación y alivio de la pobreza mediante la ganadería sostenible en Paraguay”

Aliados:

- Vice Ministerio de Ganadería
- Minerva Foods
- Facultad de Ciencias Veterinarias (UNA)
- Gobernación de Alto Paraguay

2021



YYHYHA TYMBA
NANGAREKO
MOTENONGEMA
MINISTERIO DE
AGRICULTURA
Y GANADERÍA



VICE MINISTERIO DE
GANADERÍA
Gestor de la Política Pecuaria del MAG

