

Manual de reconocimiento de enfermedades del caprino

Diagnóstico de las enfermedades más comunes en la región centro oeste del país

Médico Veterinario Daniel O. Bedotti

EEA INTA Anguil

Médico Veterinario Carlos E. Rossanigo

EEA INTA San Luis

Diseño Gráfico

Dis. Gráf. Francisco Etchart

Tirada de 500 ejemplares

Septiembre de 2011



EDICIONES INTA

EEA INTA Anguil Ing. Agr. Guillermo Covas
(6326) Anguil, La Pampa, Argentina.

Contenidos

Salud y enfermedad	5
--------------------	---

Cuidados del cabrito recién nacido	7
------------------------------------	---

El calostro	7
Funciones del calostro	7
¿Qué factores influyen sobre la calidad y cantidad del calostro?	7
Sustitutos de calostro de cabras	7

Enfermedades más comunes	9
--------------------------	---

Diarreas de los cabritos (colibacilosis, diarrea blanca, diarrea neonatal)	9
Coccidiosis (Diarrea por coccidios)	9
Ectima Contagioso (pizotia, boquera)	10
Deficiencia de cobre (Enfermedad de los cabritos deslomados)	11
Hipotiroidismo o Bocio (Deficiencia de Yodo)	12
Osteodistrofia fibrosa (Cara hinchada)	12
Abortos, metritis y retenciones de placenta	13
Mastitis (Inflamación de la ubre)	14
Linfoadenitis caseosa o pseudotuberculosis (Enfermedad de los apostemas)	15
Parasitosis externas	15
Piojos (Pediculosis)	15
Gusano de la nariz o del cuerno (Oestrosis)	16
Mosca del cuerno	16
Sarna	17
Garrapata de la oreja (Otobius megnini)	17
Mascadera (Trancadera, Mal del Verde)	18
Parásitos internos	19
Fasciolasis o distomatosis	19
Enfermedades producidas por larvas quísticas de gusanos aplanados	20
Hidatidosis	20
Cisticercosis	20
Cenurosis	21
Artritis (Encefalitis Caprina)	21
Tuberculosis	22
Neumonía	22
Enterotoxemia	23

Plan Sanitario caprino	24
------------------------	----

ANEXO: tratamientos	25
---------------------	----

Salud y Enfermedad

Normalmente se define a la **salud como ausencia de enfermedad**, aunque desde el punto de vista productivo, se considera que un animal se encuentra sano cuando expresa todo su potencial productivo si se le brindan las condiciones para ello.

El animal, al que llamaremos **hospedador**, se encuentra en la naturaleza en una situación de equilibrio con el medio ambiente y con los agentes productores de enfermedad (bacterias, hongos, virus, etc.). Cuando este delicado equilibrio se rompe por alguna causa, el resultado es la aparición de una **enfermedad**.

Son muchos los factores que pueden predisponer o colaborar en la aparición de una enfermedad, algunos están relacionados al hospedador es decir al animal, otros al medio ambiente y otros a los agentes productores de enfermedad en sí, los cuales en determinadas circunstancias pueden multiplicarse y hacerse más agresivos que lo normal.

Entre los factores relacionados a los hospedadores se encuentra, la especie animal, la raza, la edad de los animales, el estado nutricional, el estado fisiológico (la preñez por ej.), etc.

Entre los factores relacionados al medio ambiente, podemos mencionar las temperaturas extremas,

tanto de frío como de calor, la humedad del ambiente, la sequía, el exceso de lluvias, el manejo y todas aquellas condiciones que aumenten el stress en los animales.

Ya en referencia a los agentes productores de enfermedad, existen algunos que son seres vivos, como las bacterias, los virus, los hongos y los parásitos pero también hay enfermedades que son producidas por tóxicos o por deficiencias nutricionales y metabólicas.

Así, de acuerdo a cual sea el agente causal de la enfermedad, hablaremos de enfermedades bacterianas, víricas, parasitarias, fúngicas, tóxicas, carenciales, metabólicas, etc.

Cuando nos refiramos a una enfermedad diciendo que es una zoonosis o que es una enfermedad zoonótica, significa que esa enfermedad es de posible contagio de los animales al hombre, por lo que adquieren especial importancia.

Es importante además saber reconocer los animales enfermos y tener presente cuales son las enfermedades que pueden afectarlos. Algunas características generales que distinguen a un animal sano de uno enfermo son las siguientes:

	Animales sanos	Animales enfermos
Pelo	brillante	opaco
Cuerpo	flancos llenos	flancos hundidos
Apetito	bueno	disminuido
Actividad	normal	inactivos, se apartan del resto
Temperatura	39-39.8 °C	más de 40 °C, cuando hay Infección
Ojos	normales	hundidos

Cuidados del cabrito recién nacido

Algunas buenas prácticas al nacimiento de los cabritos, favorecen su supervivencia y disminuyen las posibilidades de que se enfermen.

Las más importantes son las siguientes:

- Desinfección del ombligo ni bien nace con tintura de yodo al 10 % o cualquier otro desinfectante.
- Limpiar el morro y la boca de líquidos.
- Secarlo frotando con un trapo para estimular la respiración si la madre no lo lame.
- Controlar de que mame calostro desde las primeras horas de vida, pues, a través del mismo, la madre le transmite defensas contra muchas enfermedades. Es conveniente no separarlo de la madre durante los primeros tres días.
- Vigilar de que no se le apelonata la materia fecal seca en la zona anal, pues ello le impide defecar. Si ello ocurre, limpiarlo mediante el raspado con una madera de canto romo.
- Si el clima es muy frío, proveerle un lugar abrigado, puesto que el cabrito no puede regular muy bien su temperatura cuando nace.

EL CALOSTRO

El calostro es la primera secreción mamaria y la capacidad de absorción del mismo por el cabrito disminuye desde el nacimiento hasta las 20-28 hs. Es necesario que un cabrito tome una cantidad aproximada a los 300 ml de calostro dentro del primer día de vida, repartido en 3 o 4 tomas.

Funciones del calostro

- Por su valor energético ayuda a producir calor y previene la hipotermia del recién nacido.
- Ejerce un efecto laxante que ayuda al cabrito a eliminar el meconio (primera materia fecal de origen fetal).
- Por su contenido de inmunoglobulinas (defensas) protege al cabrito durante los primeros días de vida frente a las infecciones.

¿Qué factores influyen sobre la calidad y cantidad del calostro?

- La edad de la madre (el calostro es mejor en animales adultos, especialmente hasta el 5^o-6^o parto)
- El peso al nacimiento de los cabritos y el tamaño de la camada
- El estado de nutrición de las madres
- Temperatura ambiente
- Raza
- Comportamiento maternal de las cabras.
- El programa de vacunación que haya recibido la cabra.

Sustitutos de calostro de cabras

Puede utilizarse como sustituto de calostro de cabra, el calostro de vaca. Se utilizará el calostro de primer ordeño. A razón de 200-280 ml/Kg. en las primeras horas de vida.

Enfermedades más comunes

DIARREAS DE LOS CABRITOS (colibacilosis, diarrea blanca, diarrea neonatal)

Existen varias causas de diarrea en los cabritos y en general actúan como factores predisponentes la falta de higiene, falta de desinfección del cordón umbilical, el hacinamiento, el calor y la humedad excesiva. Durante la primera semana de vida, las causas más comunes de diarrea en los cabritos son las bacterias, especialmente la bacteria *Escherichia coli* (colibacilosis) y los virus, actuando solos o en forma asociada. En estos casos la materia fecal es por lo general blanca amarillenta de consistencia cremoso a casi líquida y los cabritos se deshidratan rápidamente. Los porcentajes de mortandad pueden ser altos si no se tratan.

Prevención y tratamiento

Para evitar la aparición de diarreas es necesario mantener una buena higiene de los corrales y bretes principalmente, evitando el hacinamiento de los cabri-

tos y procurando lugares sombreados durante el día y reparados durante la noche, pero con acceso a lugares soleados (soleaderos). Se debería calcular una superficie de 30 a 50 cm cuadrados por cabrito.

El tratamiento se realiza en base a antibióticos para el caso de las colibacilosis, preferentemente por vía oral para no dañar los músculos con inyectables en cabritos que irán a consumo. Este tratamiento debe ir acompañado de un tratamiento sintomático con anti-diarreicos inyectables y es imprescindible hidratar a los cabritos enfermos, para lo cual puede administrarse por vía oral preparados en base a sobres de electrolitos que se reconstituyen con agua limpia.

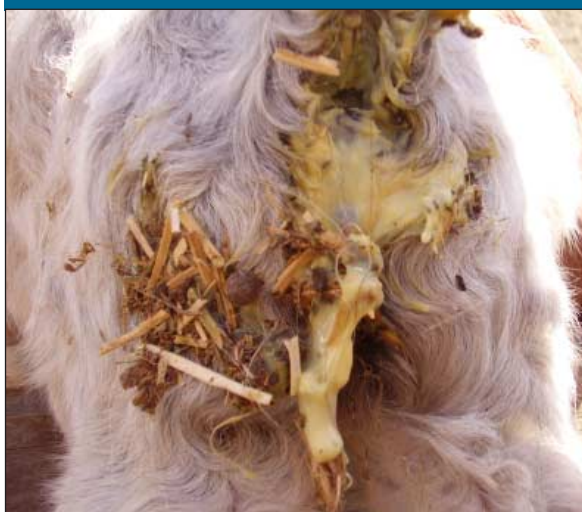
COCCIDIOSIS (Diarrea por coccidios)

A partir del mes de vida por lo general, las diarreas más comunes son las producidas por unos parásitos que no se ven a simple vista y se llaman coccidios. Los animales se infectan al ingerir ooquistes (huevos del parásito), que se localizan en las células del intestino delgado donde se multiplican. Luego de 16 días aproximadamente los coccidios colonizan el intestino grueso y entre 21 y 28 días son eliminados por materia fecal, constituyendo un importante material contaminante.

Las condiciones de humedad, el stress, el hacinamiento y la falta de higiene en los corrales favorecen la aparición de la enfermedad

Los principales síntomas son: diarrea de color verde, a veces con sangre o coágulos y mucus. La región perianal se encuentra a menudo manchada de color oscuro. Los cabritos presentan ojos hundidos por la deshidratación y anemia (la parte interna de los párpados (conjuntiva) se ve blanca en vez de rosada). Otras veces los animales mueren en forma súbita sin síntomas aparentes.

Diarreas de los cabritos





Coccidiosis

Lesiones y tratamiento

Los intestinos gruesos y recto se encuentran engrosados con sangre y coágulos en su interior. En el intestino delgado se ven placas de color blanco en la pared. Para el diagnóstico se necesita como muestra la materia fecal de los animales enfermos, realizando el conteo de ooquistes por gramo de heces (OGP).

En cuanto a prevención vale lo dicho anteriormente para las diarreas bacterianas.

El tratamiento para coccidiosis se realiza en base a quimioterápicos coccidicidas llamados genéricamente sulfas (ver **Tratamiento 1 para coccidiosis**).

Es importante destacar que los animales enfermos desarrollan una rápida inmunidad una vez curados.

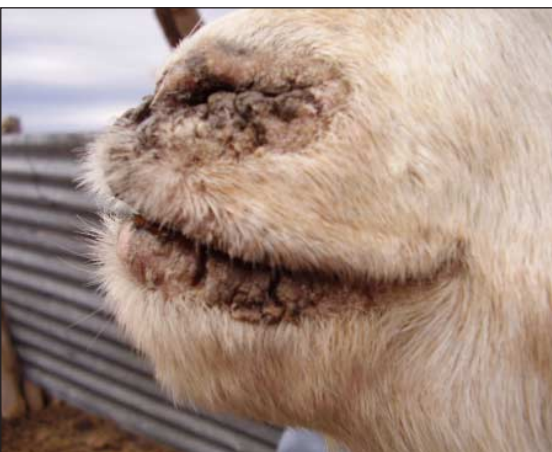
ECTIMA CONTAGIOSO (pizotia, boquera)

Es una enfermedad vírica que afecta principalmente a los cabritos, pero que puede contagiarse a los animales adultos que no han sido vacunados ni desarrollaron la enfermedad en su etapa juvenil,

especialmente a través del amamantamiento. Esta enfermedad afecta también a los ovinos y ocasionalmente afecta al humano.

La morbilidad es alta del 30 al 90 %, mientras que la mortalidad es nula en los animales adultos y del 15 al 75 % en los jóvenes.

Es muy contagiosa, y se caracteriza por la presencia de vesículas, pústulas y costras en el hocico, labios, interior de la boca, ubre y patas. La lesión se inicia como una vesícula y luego en una pústula que cuando se seca aparece la típica costra de color marrón, repleta de virus, que al caerse deja una úlcera sangrante. Los virus pueden mantenerse activos en las costras desecadas que caen al suelo durante 2 meses por lo que es muy difícil de erradicar una vez que ha entrado la enfermedad. La evolución de la enfermedad puede extenderse por 3 a 4 semanas cuando los animales se sanan espontáneamente siempre y cuando no exista una complicación secundaria. Se ha observado que la enfermedad es favorecida por la mal nutrición y presencia de parásitos externos e internos.



Ectima contagioso

Sintomatología y lesiones

Los cabritos dejan de comer, tienen abundante cantidad de saliva en la boca y fiebre, síntomas que pueden no percibirse entre los animales adultos. Estos síntomas se agravan cuando las lesiones se presentan en boca, lengua, faringe y nariz. En los animales adultos la enfermedad puede extenderse a las mamas y los pezones. Cuando las vesículas se ubican a nivel de espacio interdigital y corona de las pezuñas, las complicaciones bacterianas pueden producir síntomas y lesiones similares a un pietín. Otras localizaciones secundarias de las vesículas son la vagina, vulva región perianal, escroto y glande.

Prevención y tratamiento

La enfermedad puede prevenirse mediante la vacunación de los cabritos dentro de los 10 a 15 días de vida con vacuna para Ectima contagioso lanar, que da una inmunidad de por vida. También se recomienda vacunar las cabras peñadas en los últimos dos meses de gestación, ya que pueden crear inmunidad pasiva durante las primeras semanas de vida. Aunque algunos autores refieren abortos vacunales en este período, en nuestra experiencia no hemos observado esos problemas.

Las vacunas vienen en dos frascos, uno con polvo liofilizado conteniendo el virus atenuado y otro con diluyente. Al momento de utilizarla, se mezclan los dos frascos y se agita bien. La vacuna se aplica en los cabritos en la parte interior del muslo por escarificación, es decir se deposita 1 a 2 gotitas y se raspa la piel con la aguja de la jeringa sobre la gotita que se ha depositado. En las cabras adultas, la vacuna se puede aplicar en la base de la cola desprovista de pelo.

El tratamiento se realiza en base a la limpieza de las costras y granos con soluciones de yodo povidona y la aplicación de pomadas con antibiótico, utilizándose hisopos y guantes de protección.

DEFICIENCIA DE COBRE (Enfermedad de los cabritos deslomados) ATAXIA ENZOÓTICA DE LOS CABRITOS Y CORDEROS

El cobre es un micro elemento que cumple diversas funciones en el organismo, siendo necesario, entre otras cosas, para el buen funcionamiento del aparato reproductivo, para la formación del tejido nervioso, del pelo y de los huesos.

El organismo obtiene el cobre necesario de las



Deficiencia de cobre. Ataxia enzoótica de los cabritos

plantas, las que a su vez lo sacan del suelo. Sin embargo cuando el suelo o las aguas de bebida tienen gran cantidad de sulfatos o molibdeno, al animal no puede absorber el cobre presente en las plantas y se produce la deficiencia, en este caso secundaria. En otras situaciones, el cobre directamente no se halla en el suelo, por lo que tampoco puede pasar a las plantas, produciéndose una deficiencia primaria en el animal, la cual es mas rara de observar que la anteriormente mencionada. Esta enfermedad es de alta prevalencia en majadas en zonas endémicas de carencia primaria de Cu o secundaria (por altos contenidos de sulfatos (en agua > 0,8-1 g/l) y molibdeno en los vegetales y agua. Se presenta generalmente en animales recién nacidos de 2 o 3 días y en ocasiones en cabritos de 3 a 5 meses.

Síntomas

En los cabritos recién nacidos se observa incoordinación de movimientos (ataxia), parálisis del tren posterior, flexión excesiva de las articulaciones y dificultad para mantenerse parado y para mamar (se abren de manos y patas tratando de mantenerse parados), muriendo por lo general de hambre en pocos días.

Prevención

La prevención de la enfermedad se realiza dosificando a las madres de los cabritos dos meses antes de parir, aplicando cobre inyectable a dosis de pequeños rumiantes. El tratamiento se basa en la aplicación de cobre inyectables preferentemente, pues es más fácil de administrar la dosis correcta que dándolo por vía oral. (Ver **Tratamiento 2 para deficiencia de cobre**)



HIPOTIROIDISMO O BOCIO (Deficiencia de Yodo)

La deficiencia de Yodo se conoce regionalmente como COTO y es bastante común en ciertas zonas como la costa del río Colorado en La Pampa, el noreste y centroeste de San Luis y en zonas de cordillera o montaña en otras provincias.

Esta enfermedad puede presentarse por deficiencia de yodo en la dieta y en el agua (carencia primaria o bocio endémico) o, por la presencia de plantas bociógenas (por ejemplo las crucíferas como el nabo y la mostacilla), que tienen componentes que dificultan la absorción del yodo, disminuyendo la producción de la hormona de la glándula tiroides (la tiroxina). Todo esto hace que se estimule la secreción de la hormona tirotrópica por la hipófisis, produciendo una hiperplasia de la tiroides.

Los **síntomas** son un agrandamiento bilateral de las glándulas tiroides que se encuentran en la parte superior del cuello, “hinchándose la garganta de ambos lados”. El aumento de la glándula es siempre visible y palpable, desde el tamaño de una ciruela hasta de un pomelo. Además algunas cabritos nacen débiles y con alopecias. En áreas muy deficientes de yodo la mortalidad de cabritos al nacimiento puede ser muy alta por esta causa, ya que los animales jóvenes son los más susceptibles.

Prevención y tratamiento

En forma preventiva puede utilizarse la colocación de piedras de sal enriquecidas con yodo, pero hay que tener en cuenta que en lugares donde hay mucho salitre en el suelo no las lamerán.

Se puede aplicar también 1 ml de tintura de yodo en forma semanal durante el período de gestación,

pincelando la piel en zonas desprovistas de pelo. Por último puede dosificarse las cabras, en el último tercio de gestación con preparados inyectables. (ver **Tratamiento 3 para deficiencia de yodo**).

OSTEODISTROFIA FIBROSA (Cara hinchada)

Esta es una enfermedad nutricional crónica que se produce por un exceso de ingestión de fósforo en la dieta. Este exceso de fósforo hace que la glándula paratiroides provoque una extracción de calcio de los huesos para mantener la relación que debe haber en sangre entre el calcio y el fósforo de 2:1. El resultado es una severa descalcificación de los huesos y reemplazo por tejido fibroso.

Los síntomas principales son letargo, dificultad para comer y tomar agua, tendencia a quedarse echados, pérdida de peso y retraso en los cabritos en crecimiento, hinchazón de los huesos de las mandíbula del maxilar superior, fracturas frecuentes.

Osteodistrofia fibrosa



Tratamiento

Si la enfermedad es reconocida tempranamente, pueden revertirse los síntomas corrigiendo la dieta y la relación Calcio-fósforo. Pueden intentarse la aplicación de calcificantes que no tengan fósforo en su formulación.

ABORTOS, METRITIS Y RETENCIONES DE PLACENTA

Los abortos **no son una enfermedad sino un síntoma de una serie de enfermedades** infecciosas (brucelosis, leptospirosis, clamidiosis), parasitarias (toxoplasmosis) o nutricionales, deficiencias en general y sub alimentación severa, especialmente a partir del segundo mes de gestación. También es posible que las cabras aborten por golpes, especialmente en la última etapa de la gestación.

Las retenciones de placenta son también síntomas de varias enfermedades. Normalmente la placenta se elimina dentro de las tres horas del parto. Cuando ya pasan más de 12 horas y no se han eliminado las pares, es necesario actuar para evitar futuras infecciones. En estos casos puede administrarse un producto que produce contracciones del útero, la oxitocina (orastín), a dosis de 1,5-2 cm cúbicos por vía intramuscular, aplicando además algún antibiótico por vía intravaginal, llamados pesarios uterinos (1/2 pesario de los utilizados para bovinos).

Tanto para los abortos como para las retenciones de placenta, a menudo se encuentran los dos problemas asociados es muy conveniente hacer el diagnóstico de la causa para descartar especialmente las enfermedades que pueden contagiar al ser humano (brucelosis, toxoplasmosis, clamidiosis, fiebre Q. etc.) pero inicialmente siempre se deben tratar con las precauciones como si fueran producidas por alguna de estas enfermedades zoonóticas.

Algunas características diferenciales de los abortos más comunes

Brucelosis: es una de las más importantes enfermedades causantes de abortos, que además de producir importantes pérdidas en el ganado, es muy peligrosa para la salud humana. Por ello en cada aborto se debe proceder con mucho cuidado y eliminar y quemar tanto los fetos como las placentas, cuidando de no tocarlos con la mano desnuda en lo

Clamidiosis o aborto enzoótico



posible. Cuando el hombre se contagia Brucelosis, generalmente a través de los líquidos fetales al ayudar a parir a algún animal con dificultad o por medio de la leche o de sus productos de un animal enfermo, los síntomas más comunes son fiebre alta, generalmente ondulante, dolores de cabeza, dolores articulares y de espalda, aunque puede tener muchos otros síntomas además de los nombrados, por ello se la ha llamado la enfermedad de los mil síntomas.

La prevalencia de la Brucelosis varía en cada provincia y cada majada, pero siempre aparece como principales síntomas: el aborto en los dos últimos meses con necrosis en la placenta, especialmente en los cotiledones, la hinchazón de articulaciones y de testículos en los machos enteros.

Abortos nutricionales: se producen generalmente entre el segundo y tercer mes de gestación. Los fetos aparecen todavía pelados y puede haber retención de placenta que se desprende luego con facilidad y tiene aspecto casi normal.

Clamidiosis o aborto enzoótico: Los abortos se producen en los dos últimos meses de gestación. Los fetos están inalterados e incluso pueden nacer cabritos prematuros pero débiles. La placenta se presenta engrosada y con necrosis en los cotiledones, de color marrón por lo general. Puede haber retención de placenta y esta se desprende con dificultad.

Toxoplasmosis: causa principalmente abortos y neonatos muertos. El aspecto del aborto depende del



Toxoplasmosis

momento de la infección. Pueden aparecer fetos momificados y en otros casos, cuando se gestan mellizos puede aparecer uno un feto normal y otro mas pequeño y deshidratado (momificado). Entre las lesiones se destacan placenta macerada y con autólisis (putrefacta). Frecuentemente el útero se encuentra muy congestivo, con contenido muco-purulento de color amarronado y cotiledones fetales con pequeños focos blancos múltiples de necrosis. Los gatos, tanto domésticos como salvajes actúan como reservorios de la enfermedad y las cabras se contagian de alimentos contaminados con los excrementos de los mismos. Las madres gestantes contagian a sus neonatos por transmisión congénita, es decir a través de la circulación fetoplacentaria. Recientes estudios revelaron que tiene una alta prevalencia en la región y que podría ser considerada como causal principal de abortos infecciosos en caprinos, desplazando a la Brucelosis que estaría ausente en muchos rebaños caprinos de las provincias del semiárido.

MASTITIS (Inflamación de la ubre)

La mastitis es una inflamación de la glándula mamaria o ubre, normalmente causada por una gran variedad de bacterias que ingresan por el pezón o por vía sanguínea. También pueden causar la enfermedad, heridas en la ubre por astillas o espinas, así como por peleas entre las cabras. Cuando se ordeña a mano se pueden causar daños por un manejo inadecuado y causar mastitis. Las máquinas ordeñadoras requieren un gran cuidado y precauciones: máquinas desajustadas o sucias pueden provocar mastitis. Las mastitis infecciosas pueden tener serias consecuencia para la cabra y para la producción de leche.

Los **primeros síntomas** son la hinchazón, el calor y el dolor de la ubre, que comienza a ponerse roja.

La leche aparece con pequeños grumos y se corta al tratar de hervirla. Los animales no se dejan mamar ni ordeñar. Una manera fácil de detectarla es ordeñando los primeros chorros sobre un tarro cubierto con una rejilla plástica o con una media de mujer o sobre una superficie oscura y observando los grumos o coágulos.

Hay algunas mastitis que son muy agudas, en las que la mama aparece rápidamente de color azulado-verdoso, con mucho dolor e inflamación y los animales pueden morir de un día para el otro si no se tratan con antibióticos ni bien aparecen los primeros síntomas (dolor, inflamación, decaimiento, inapetencia).

La leche de una cabra con mastitis no debe usarse para alimentar al cabrito ni para consumo humano, ni siquiera hirviéndola. Cuando la infección no se detecta ni se trata tempranamente, se vuelve más grave. En estos casos la ubre se pone muy hinchada, con zonas duras, con pus o sangre en la leche. En este estado ya suele ser tarde para curarla. Normalmente esta enfermedad es confundida en el campo por mordeduras de víboras o de matuastos (lagartos).

Las mastitis no son procesos susceptibles de ser erradicados, de modo que los esfuerzos deben dirigirse a la realización de prácticas preventivas y de manejos que minimicen la prevalencia de esta enfermedad. (ver **Tratamiento 4 para mastitis**).

Importancia económica de las mastitis caprinas

En sistemas de producción de leche hay un descenso productivo de animales con mastitis subclínicas y desperdicio de la leche de animales con mastitis clínicas.



Mastitis

Hay disminución de la calidad de la leche. Con descenso de grasa y proteínas y aumento de los recuentos celulares en los análisis de laboratorio. Además hay pérdida de animales con valor genético, mortalidad de animales infectados por mastitis gangrenosas, eliminación precoz de animales de la majada, menor ganancia de peso en cabritos lactantes.

A esto hay que sumarle los gastos de tratamientos, intervención veterinaria, etc.

Factores de riesgo de la presencia de mastitis caprinas independientes del ordeño

- Edad de los animales: mayor frecuencia en hembras multíparas.
- Conformación mamaria: ubres descolgadas, conductos de los pezones con tendencia a cerrarse.
- Tipo de lactancia: lactancia natural.
- Periodo de lactancia: inicio y al final de la lactación, periodos secos muy largos.
- Estado inmunitario: enfermedades crónicas, septicémicas, o consuntivas, alimentación escasa o desequilibrada, manejo estresante, instalaciones sucias o inadecuadas.
- Manejo inadecuado del secado en animales de tambo.

LINFOADENITIS CASEOSA O PSEUDOTUBERCULOSIS (Enfermedad de los apostemas)

Esta es una enfermedad infectocontagiosa producida por una bacteria (*Corynebacterium pseudotuberculosis*) que normalmente se encuentra en el medio ambiente y penetra por pequeñas heridas de la piel o de la mucosa.

Los **síntomas** principales son la aparición de abscesos (apostemas) de diferente tamaño en la localización donde se encuentran los ganglios linfáticos (bajo las axilas, en la zona inguinal, debajo de las mandíbulas y en la parte superior del cuello, en la unión con la parte inferior de la cabeza). Estos ganglios aumentan de tamaño (3 a 5 cm o más) hasta que se abren y eliminan un pus verdoso y de consistencia semejante al queso cremoso. Estas secreciones son la principal fuente de contagio para los demás animales de la majada. En ocasiones los apostemas se localizan en los pulmones y la enfermedad no se detecta sino cuando mueren los animales.



Linfoadenitis caseosa o pseudotuberculosis

El **tratamiento** es muy dificultoso, puesto que se deberían tratar todos los abscesos por medio de drenajes quirúrgicos y limpieza con yodo-povidona o extirpar todos los ganglios afectados. El tratamiento adicional con antibióticos (penicilina-estreptomina) deberá realizarse por 3 a 5 días. Muchas veces es más conveniente la eliminación de los animales enfermos de la majada.

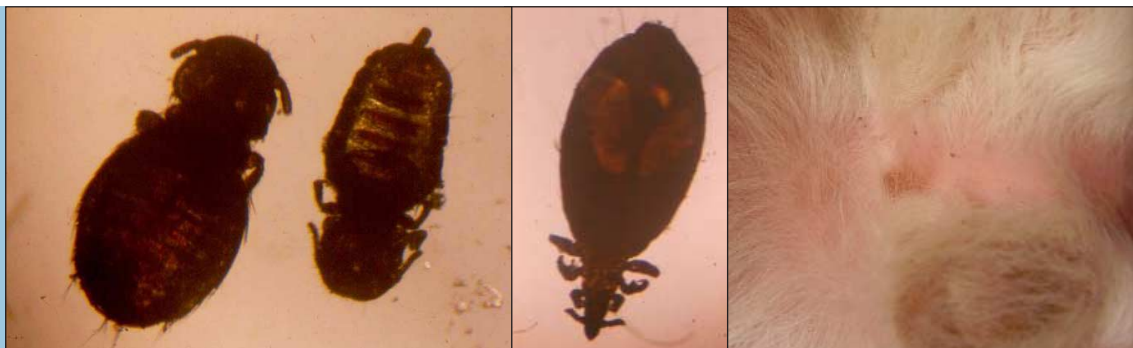
PARASITOSIS EXTERNAS

Entre las enfermedades parasitarias externas más comunes se encuentran los **piojos, el gusano de la nariz, la mosca de los cuernos, la sarna y la garrapata de la oreja.**

PIOJOS (Pediculosis)

Las cabras tienen dos clases de piojos, los chupadores o anopluros, que se alimentan de sangre, y los masticadores o malófagos, que comen escamas cutáneas y pelos. Ambas clases son sumamente molestas para el animal, aunque a simple vista parecen no causarle problemas, provocando gran irritación e intenso prurito por lo que los animales parasitados no cesan en rascarse, haciendo que el animal no se alimente bien y pierda peso. Estos parásitos realizan todo su ciclo parasitario sobre el animal, sobre el que depositan los huevos (liendres).

El diagnóstico de la pediculosis debe basarse en la presencia de los piojos sobre el animal. El pelo debe ser separado y se debe examinar la piel bajo una luz potente. Debe tenerse en cuenta que la pedi-



culosis del ganado caprino es más prevalente durante los meses del invierno.

Para el tratamiento (ver **Tratamiento 5 para piojos**) de estos piojos se recomienda el uso de insecticidas órgano-fosforado y piretroides sintéticos aplicados directamente sobre el lomo de los animales (pour on) y a través de dos baños por aspersión o inmersión separados por 14 días. El tratamiento por aspersión eficaz requiere empapar el pelo hasta la piel (3-4 litros por animal). Los endectocidas inyectables son muy eficaces contra los piojos chupadores, pero no contra los masticadores.

GUSANO DE LA NARIZ O DEL CUERNO (*Oestrosis*)

Este parásito, llamado *Oestrus ovis* es la larva de una mosca, la que es depositada sobre los orificios nasales de la cabra y de la oveja y trepa penetrando en la parte superior de la nariz y senos nasales, provocando irritación y, en ocasiones, severas inflamaciones que pueden contaminarse con distintos microbios (sinusitis). Normalmente las infestaciones de las cabras adultas comprenden entre 4 a 15 larvas por animal.

El principal síntoma es la presencia de abundante cantidad de moco y frecuentes estornudos. La persistencia del parásito provoca pérdida de peso

en los animales y en ocasiones aparecen alteraciones en el comportamiento y problemas respiratorios como consecuencia de la sinusitis. Algunas veces las larvas migran hacia el cerebro causando una encefalitis con síntomas nerviosos y muerte. Las larvas tienen ciclos relativamente cortos en el verano, cayendo al suelo y convirtiéndose en nuevas moscas, pero cuando la temperatura comienza a bajar en el otoño, permanece todo el invierno en el interior de la cabeza del animal.

Para controlar esta parasitosis se utilizan antiparasitarios inyectables que tienen como principios químicos el Closantel (al 10 %), a una dosis de 10 mg/kg por vía SC o 15 mg/kg por vía oral) y las avermectinas (ivermectina-doramectina), a dosis de 200 a 300 mcg/kg de peso por vía SC. Ambas drogas poseen altas eficacias en el control de los diferentes estadios larvarios. El tratamiento se debe realizar por lo menos una vez al año en el otoño. Lo ideal sería repetirlo en la primavera. (ver **Tratamiento 6 para oestrosis**).

MOSCA DEL CUERNO

La mosca del cuerno que afecta a las cabra es la misma que ataca a los bovinos y otras especies (*Haematobia irritans*). Estos parásitos producen gran irritación y molestias por sus picaduras, provo-





Mosca del cuerno

cando inquietud y pérdida de estado en los animales. La moscas colocan sus huevos en las bostas de los animales, donde desarrollan una larva que posteriormente se transforma en mosca.

El **tratamiento** se realiza con los mismos productos utilizados para controlar los piojos inaplicaciones sobre el lomo de los animales.

SARNA

Las cabras presentan diferentes tipos de sarna de acuerdo al parásito (ácaro) que la produzca. El contagio se efectúa directamente de animal a animal, o a través del rascado en postes, troncos y bebederos donde previamente se rascó un animal enfermo.

La sarna sarcóptica afecta principalmente la cara, se inicia en los bordes de los labios, fosas nasales y alrededor de los ojos y luego puede tomar toda la cabeza y en casos de parasitismo intenso, puede extenderse a todo el tronco, bajo vientre, mama y extremidades. Al comienzo se notan pequeñas pápulas vesiculosas y la serosidad que ellas contienen al secarse forman costras amarillas-negriscas, de ahí el nombre “hocico negro” con que se la conoce en el campo.



Sarna

La sarna psoróptica se localiza en el canal auditivo externo, en el interior de las orejas. Este tipo de sarna se ha identificado en el oeste pampeano y puede confundirse con las lesiones provocadas por la garrapata de la oreja. La principal lesión es una otitis externa, es decir una infección de la oreja, producida generalmente por infecciones bacterianas secundarias. Se caracteriza por prurito, engrosamiento y formación de arrugas en la piel de la base de la oreja y acumulo de masas de secreción de color pardo en el conducto auditivo, que dan origen a sordera y síntomas de movimientos de cabeza.

Por su parte, la sarna Chorióptica se localiza a menudo en las patas traseras y entre las pezuñas o alrededor del ano y en el escroto. Es poco contagiosa y relativamente rara. Además, el ganado caprino se encuentra afectado por una cuarta sarna denominada sarna demodécica o sarna folicular. Se caracteriza por la presencia y multiplicación de pequeños ácaros de forma alargada en los folículos pilosos y glándulas sebáceas. Las cabras Saanen son especialmente susceptibles a este tipo de sarna. Las lesiones cutáneas aparecen en la piel del cuello, tórax y flancos.

En todos los casos las avermectinas o endectocidas inyectables son muy eficaces a una dosis de 0,2 mg/kg de peso vivo (Ver **Tratamiento 7 para sarna**).

GARRAPATA DE LA OREJA (*Otobius megnini*)

Esta pequeña garrapata en realidad afecta a todas las especies de animales domésticos y también al hombre. Se localiza en el interior del pabellón auricular produciendo una gran inflamación y secreción de cera que llega a taponar el oído. Se observan a simple vista.

El tratamiento se hace localmente. (ver **Tratamiento 8 para otitis**).



Garrapata de la oreja



MASCADERA (Trancadera, Mal del Verde)

Es una enfermedad inespecífica que se observa en las majadas de nuestro país desde Neuquén a Jujuy, que fue estudiada por primera vez en los últimos años donde se pudo determinar la causa y el desencadenamiento de los síntomas. Se presenta principalmente en animales adultos (cabras y machos), con mayor prevalencia en el otoño invierno. La enfermedad tiene una cronicidad de más de casi 6 meses, con baja morbilidad pero de alta mortandad ya que la mayoría de los animales enfermos mueren.

La enfermedad se caracteriza por presentar síntomas similares en todos los casos: movimientos mandibulares (masticatorios) rápidos, desordenados y en vacío al poco tiempo de comenzar la rumia. Durante la rumia es característico la pérdida de licor ruminal por las comisuras labiales, que deja pequeños charcos en el suelo y manchado los labios. Hay además movimientos laterales exagerados que a veces trancaba la mandíbula. En algunos animales se observan ligeros dolores cólicos, tics de la lengua, quejidos y arcadas de regurgitación y vómitos. La enfermedad es cursa siempre, consume paulatinamente al animal y termina generalmente con la muerte.

Los estudios realizados por el INTA San Luis determinaron que la mascadera es un problema netamente nutricional. Se trata de un proceso crónico producido por una indigestión que lleva a una inactividad de los pre-estómagos de la cabra, causada por la ingesta de alimento indigerible, ya sea forraje grosero, semillas, carosos o cuerpos extraños endógenos.

Esta indigestión por sobrecarga de material de baja digestibilidad produce una progresiva lentificación y debilitación de los procesos bioquímicos, estancamiento de los alimentos en el rumen y dismi-

nución gradual de la motilidad gastro-intestinal que afecta las funciones dinámicas de mezcla y de evacuación del contenido del rumen. La insuficiencia motriz se traduce en un desmejoramiento del estado general, hasta que después de varios meses el cese por completo de los movimientos ruminales lleva a la muerte. Todo este proceso morboso produce pérdida de apetito, cesa la rumia, los animales mastican en vacío y se producen arcadas de regurgitación y vomición de licor ruminal, que estimula los movimientos masticatorios que caracterizan la enfermedad.

Cuando se realizan las necropsias de los animales muertos se observan alteraciones a nivel de rumen y de los otros pre-estómagos, generalmente como consecuencia de 3 tipos de indigestiones o alteraciones del contenido ruminal:

Mascadera o indigestión por sobrecarga de forraje: producida por el acumulo y estancamiento en el rumen de forrajes secos, groseros, ricos en fibra bruta (celulosa y lignina) y de baja digestibilidad, que agravada por el bajo consumo de agua de bebida originan una insuficiencia motriz y parálisis del estómago. Es el tipo de Mascadera que se observa con más frecuencia, sobre todo en años de sequías prolongadas.

Mascadera o Indigestión por sobrecarga con material forrajero y semillas-carosos: similar a la anterior pero con la diferencia que la insuficiencia bioquímica y motriz se agrava por el estancamiento en el rumen de semillas y carosos y artejos indigeribles por más de 5 meses, que a veces representaban más de la mitad del contenido ruminal.

Mascadera por cuerpos extraños endógenos: originado por la formación en el rumen de pelotas (bezo-

arios) formados exclusivamente por pelos, fibras vegetales o formadas por unos y otros (mixtos). El libre desplazamiento en el rumen y la obstrucción parcial o total de los orificios de los pre-estómagos originaron una indigestión con sintomatología vaga o de suma gravedad.

El **tratamiento** con medicamentos que estimulan la digestión, el cambio de dieta por fórrales de mejor digestibilidad y la extracción del material indigerible o el vaciado del rumen (ruminotomía), promueven una leve mejoría transitoria pero los animales terminan muriendo. Los mejores resultados se logran inoculando por boca o vías intraruminal licor ruminal animales sanos.

PARÁSITOS INTERNOS

Los parásitos internos provocan en general un conjunto de síntomas que se denominan **gastroenteritis verminosa**, ya que se ubican y parasitan el estomago verdadero (cuajo), el intestino delgado y el intestino grueso.

En los sistemas pastoriles de la región semiárida central Argentina en la que se desarrolla una importante actividad de la producción caprina, tres son los nemátodos predominantes: *Haemonchus contortus*, *Trichostrongylus* sp. y *Teladorsagia*. En general los parásitos que la producen necesitan de un clima húmedo y lluvioso para desarrollar parte de su ciclo vital en el medio ambiente, y dada la zona desértica de esta región, la misma no es muy apta para el desarrollo de estos parásitos. No obstante pueden producirse problemas puntuales en algunos años, en zonas cercanas a humedales o coincidiendo con la época de la parición de primavera-verano (noviembre-diciembre).

Los **principales síntomas** son un enflaquecimiento progresivo, principalmente en animales jóvenes, acompañado muchas veces con diarrea acuosa. En sistemas de producción intensivos sobre pasturas puede presentarse en el verano, tanto en cabritos de recría como en cabras adultas, una parasitosis aguda producida por el *Haemonchus* o también llamado gusano del cuajo. Estos producen con una intensa diarrea con anemia y una alta mortandad en forma aguda.

El diagnóstico de estas parasitosis debe hacerse con análisis de materia fecal en un laboratorio, y de

acuerdo a los resultados se propondrá el tratamiento. Como base debería realizarse un tratamiento en primavera, previo diagnóstico por medio del recuento de huevos por gramo de materia fecal. El tratamiento se hace en forma oral o inyectable (ver **Tratamiento 9 para parásitos internos**). Lo importante de este tratamiento es que la dosis estándar definida para los ovinos no se adapta en general a los caprinos, por que esta especie tiene un metabolismo y una eliminación de los antiparasitarios mucha más rápida que los ovinos. Es por esta razón que para los caprinos se necesitan dosis específicas de ciertos antiparasitarios (benzimidazoles o lechosos y levamisoles), que generalmente son el doble de las dosis definidas en los ovinos. Entonces siempre aplicar el doble de la dosis ovina indicada en el frasco de antiparasitario, de esta manera se evitara la aparición de resistencia antihelmíntica.

FASCIOLASIS O DISTOMATOSIS

En zonas cercanas a la costa de los ríos, arroyos o canales de riego las cabras pueden tener en el hígado unos parásitos chatos, parecidos a hojitas de árbol, llamados *Fasciola hepática*. Esta parasitosis es también conocida en nuestro país bajo varias denominaciones tales como “Saguaype”, “Corrocho”, “Palomita del hígado” o “Chonchaco”.

Para que existan estos parásitos es necesario que en las orillas de los arroyos, vertientes o en la costa haya unos caracoles pequeñitos, como de medio centímetro, en los cuales los parásitos cumplen parte del ciclo vital. Por lo tanto esta parasitosis se torna importante para la producción caprina



en todas aquellas regiones del país donde existen condiciones adecuadas para su proliferación, tales como la precordillera en el NOA, las sierras de Córdoba y San Luis, netamente caprinas.

Los **síntomas** se caracterizan por que los animales se ponen flacos, con edema debajo de la mandíbula, las mucosas pueden aparecer amarillas y puede haber diarrea. Si se inspecciona un animal muerto, se ven los parásitos dentro del hígado y este órgano de consistencia más dura, fibrosa.

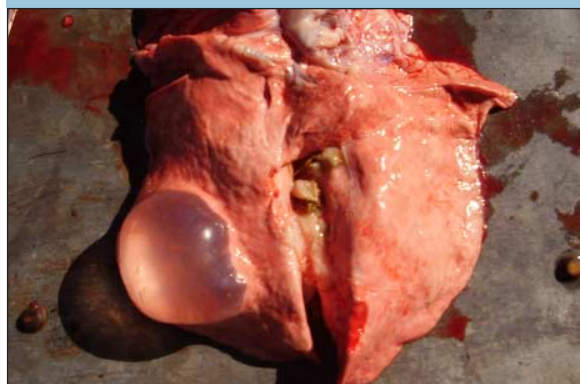
El **tratamiento** de esta parasitosis con drogas fasciolicidas (ver **Tratamiento 10 para fasciolosis**) es la práctica más recomendada a campo, ya que el control de los caracoles intermediarios es una tarea más compleja. La administración de fasciolicidas se debe realizar bajo el siguiente esquema: uno o dos tratamientos en otoño (marzo-abril), y un tratamiento al finalizar la época de sequía y/o frío (septiembre-octubre).

ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR LARVAS QUÍSTICAS DE GUSANOS APLANADOS

Durante su ciclo evolutivo, muchas tenias (gusanos aplanados) adultas que se localizan en el intestino delgado del hombre y el perro (huésped definitivo) requieren de huéspedes intermediarios en los que se desarrolla una forma larvaria que se localizan en forma de quistes en muchos animales domésticos, entre ellos la cabra. Las enfermedades parasitarias originadas por la presencia de estos quistes en las cabras se llaman **Hidatidosis, Cisticercosis y Cenurosis**.

HIDATIDOSIS

Es una enfermedad parasitaria considerada **zoonosis**, porque afecta a los animales y a los humanos. Es producida por la larva quística de una tenia llamada *Echinococcus granulosus* que parasita el intestino delgado de los perros (huésped definitivo). El parásito adulto en el perro elimina por la materia fecal los huevos, que al ser consumidos por los rumiantes, se alojan en diferentes órganos, principalmente pulmones e hígado, formando los conocidos “quistes hidatídicos”. Al ser consumidas estas achuras con los quistes por los perros, se liberan los parásitos de los quistes y se renueva el ciclo. Estos pequeños quistes localizados en distintos órganos



Hidatidosis

de la cabra, producen diferentes lesiones y compresiones que llevan a un adelgazamiento del animal que muchas veces producen la muerte.

En el caso de que los huevos eliminados por los perros sean ingeridos por una persona, generalmente a través de verduras contaminadas, los quistes se desarrollan en los pulmones o el hígado del ser humano.

CISTICERCOSIS

Es otra enfermedad quística cuyo ciclo biológico es semejante al anterior, es producida por la larva de la *Tenia hidatígena* que también parasita el intestino delgado de los huéspedes definitivos (perros y gatos).



Cisticercosis



Su forma larvaria llamada *Cisticercus* se localiza frecuentemente en distintos órganos de la cavidad abdominal y pulmón de los rumiantes menores (huéspedes intermediarios). Cuando se encuentran en la panza parecen pequeñas bolsitas de agua (del tamaño de una ciruela) adheridas a la tela que sostiene los intestinos o se presentan sobresaliendo de la superficie del hígado o pulmón con aspecto de cicatrices. Cuando hay infestaciones masivas pueden provocar retraso y hasta la muerte del animal. En estos casos se encontrará el hígado con múltiples hemorragias y en el interior pequeños parásitos de color blanco y de 0,5 cm de largo aproximadamente (larvas migrantes).

CENUROSIS

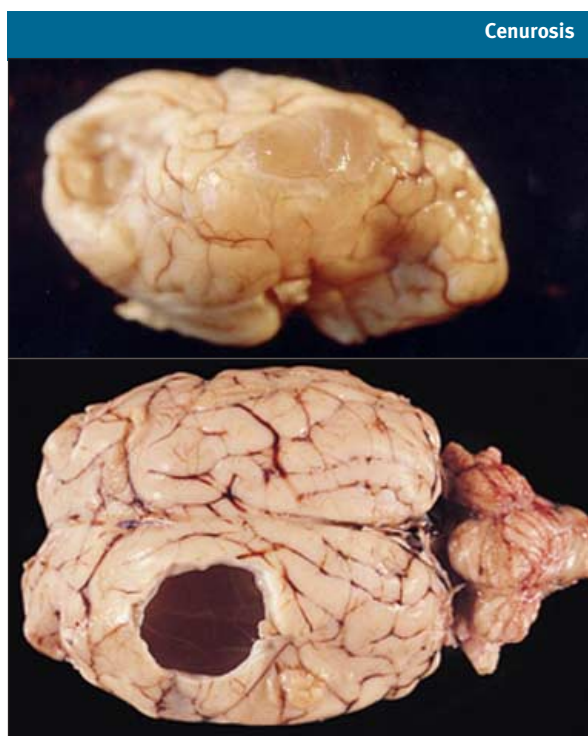
Se conoce por cenurosis a la enfermedad parasitaria producida por el Cenuro cerebral forma vesicular quística de la tenia llamada tenia *Multiceps multiceps* que vive como forma adulta en el intestino delgado del zorro y perro (huésped definitivo). En los sistemas caprinos de la región semiárida del centro del país suelen observarse casos de cenurosis especialmente en aquellas majadas que son cuidadas por perros pastores.

Los cenuros se localizan en el cerebro y la médula de los huéspedes intermediarios, siendo la cabra y las ovejas las más afectadas. En su máximo des-

arrollo los cenuros caprinos pueden alcanzar el tamaño de un huevo de gallina y están formados por una fina membrana que contiene un líquido incoloro, transparente y pequeños parásitos del tamaño de un grano de arroz adheridos en la cara interna de la membrana. El quiste se observa generalmente sobresaliendo de la superficie del hemisferio cerebral, de un tamaño que varía entre 3 a 7 cm de diámetro. Los perros y zorros se infectan al comer el cerebro con cenuros.

Los **síntomas** de la cenurosis cerebral derivan de la compresión que ejerce el cenuro en el cerebro: los animales se separan de la majada, muestran movimientos torpes, hay incoordinación, marcha vacilante y de costado, traspíes y movimientos bruscos. Es muy común ver a las cabras caminar en círculos (torneo) cada vez más pequeños, hasta caerse. Luego aparecen los trastornos visuales, el animal esta ciego o parece serlo, caminan hacia delante con pasos altos, con la cabeza torcida y chocan con distintos obstáculos. Generalmente al noveno mes de la enfermedad las cabras dejan de comer, hasta que el enflaquecimiento y el estado general conducen a la muerte.

No existen tratamientos medicamentos específicos de las cabras parasitadas por estas formas quísticas. Lo más importante es la prevención evitando que los perros tengan acceso a los cadáveres de las cabras u ovejas y realizando el tratamiento antiparasitario periódico de los perros pastores para eliminar los gusanos aplanados. En los tratamientos modernos se utiliza como droga de elección el praziquantel administrado en una sola dosis de 5 mg /kg que se debe repetir a los 40 días, por lo menos una vez al año. (ver **Tratamiento 11 para tratar los perros pastores contra gusanos aplanados**).



Cenurosis

ARTRITIS (Encefalitis Caprina)

Es una enfermedad producida por un virus y que puede presentarse con distintos síntomas. En caprinos entre 2 y 6 meses de edad puede producir una parálisis progresiva que empieza con flojedad de los miembros posteriores y progresa hasta que el animal cae y muere.

En animales adultos se puede presentar con hinchazón de las articulaciones, especialmente las de las rodillas o con enflaquecimiento progresivo, ubres duras con poca o ninguna producción de leche



Artritis

y en algunos casos con inflamaciones crónicas de los pulmones, los que aparecen de color normal o grisáceo pero muy aumentado de tamaño. Los animales pueden llegar a caminar con las rodillas, síntoma que debe diferenciarse con crecimiento exuberante de las pezuñas y con artritis por otra causas.

La enfermedad no tiene cura y se trasmite principalmente a través del calostro o de la leche de madres a hijos, aunque puede contagiarse también por contacto directo de saliva, sangre, secreciones vaginales, etc. Cuando se sospecha la enfermedad, debe extraerse sangre para confirmarla con análisis de laboratorio.

La **prevención** se realiza impidiendo que los cabritos recién nacidos mamen de las madres enferma y separando totalmente animales enfermos de sanos. Los animales que resultan positivos en los análisis de laboratorio deben eliminarse de la majada y la enfermedad es de denuncia obligatoria al SENASA.

TUBERCULOSIS

Es muy frecuente en la cabra (especialmente en majadas lecheras) causada por *Mycobacterium bovis*, *M. Avium* y *M. Tuberculosis*. La enfermedad conduce a la muerte del animal en muchas ocasiones. Cursa con la formación de cavernas pulmonares y lesiones caseificadas y calcificadas en los ganglios. Las cavernas pueden comunicarse con la tráquea y el pus alterar el epitelio traqueal, produciendo erosiones y úlceras. Se observa en animales adultos de la majada que enflaquecen, poco a poco aunque conserven el apetito.

El signo que evidencia la enfermedad es la pérdida de peso, a pesar del correcto manejo nutricional.

Junto con el deterioro progresivo del animal también observamos dificultad respiratoria y tos. Si bien el microorganismo que la produce ataca pulmón y puede contagiar la ubre produciendo mastitis crónica, pudiendo eliminar bacterias a través de la leche y contagiar a las personas que la toman o consumen queso elaborado con leche contaminada. Es importante detectar los animales con problemas antes de que transmitan la enfermedad a otros animales de la majada. Al abrir el animal se observan abscesos y algunas veces diseminaciones severas con aspecto de granos de arroz entre los pulmones, riñones e intestino.

Se puede comprobar la presencia de la enfermedad a través de una prueba realizada por un veterinario llamada tuberculinización. Los animales positivos a la prueba diagnóstica de tuberculosis deberán ser eliminados de la majada, ya que no es posible llevar un tratamiento efectivo.

NEUMONÍA

Es una enfermedad frecuente en los caprinos que se manifiesta con una inflamación en sus pulmones, que tiene diferentes fases: congestión, consolidación y resolución. Las causas que la predisponen es un manejo deficiente en sanidad, alimentación, temporales de frío y lluvias, excesivo calor, hacinamiento, edad y deficiente condición corporal.

El origen de la enfermedad es diverso, pudiendo ser físicos, químicos o biológicos, también virus (parainfluenza 3), bacterias (la más importante es *Pasteurella haemolytica*), parásitos y hongos. Se caracteriza por descargas nasales serosas y purulentas, presentan fiebre, depresión, pérdida del apetito, dolor y dificultad para respirar.



Neumonía

Para el control y la profilaxis de neumonías se debe incluir un estudio microbiológico y serológico para determinar cuales son los agentes importantes para ese hato. Se pueden utilizar vacunas inactivadas del virus PI3 con adyuvante que confieren protección satisfactoria.

ENTEROTOXEMIA

Es una enfermedad producida por las toxinas del *Clostridium perfringens* (de A a E), esta enfermedad generalmente queda sin diagnóstico definitivo, debido a lo complejo que este resulta. Afecta a animales en buen estado corporal. Es poco frecuente observar los signos clínicos de la enterotoxemia, debido a que esta es una enfermedad aguda o sobraguda, siendo lo más frecuente encontrar los animales muertos en el campo. Cuando se alcanzan a observar, los signos más llamativos consisten en hipertermia, diarrea, convulsiones, incoordinación, parálisis y opistótonos (extienden la cabeza hacia atrás).

En la necropsia del animal puede observarse líquido en las cavidades abdominales, torácicas y

pericárdicas. Las paredes del intestino se encuentran engrosadas y con edema y el contenido intestinal es por lo general de color verde oscuro o rojizo, con presencia de fibrina. El diagnóstico puede realizarse por medio de ELISA, a través de muestras de elección, como son contenido de intestino delgado y /o contenido peritoneal o pericárdico, refrigerados y en recipientes limpios.

La **prevención** se logra con vacunas polivalentes e inactivadas frente a los tipos A, B, C y D. Se vacuna a las madres un mes antes del parto, a partir de los 4-6 meses de vida las crías con revacunación a las 3-4 semanas, y vacunación sistemática cada seis meses.

La revisión de chivos machos o castrones

Esta práctica nos permite identificar los machos que tengan algún problema que pueda influir en forma negativa en el servicio o que transmitan defectos a su descendencia. Así nos quedaremos solamente con machos sanos que nos aseguren que el mayor número de cabras queden preñadas.

La revisión debe realizarla el veterinario y consiste en el boqueo, inspección visual y palpación de los órganos genitales externos. Adicionalmente es conveniente extraer sangre para realizar análisis de brucelosis. Se debe recordar que no es conveniente conservar castrones machos porque, sobre todo al cruzarse con hembras machas, dan alguna descendencia con problemas reproductivos, infertilidad, aparición de manfloros, etc. Previo al servicio es conveniente aplicar una dosis de Vitamina A, D; E que ayuda a aumentar la fertilidad.

En hembras esta vitamina favorece la producción de leche, la calidad del calostro y tiene efecto beneficioso sobre la gestación, sobre el desarrollo, la ganancia de peso y la resistencia a enfermedades



Enterotoxemia



respiratorias y digestivas (diarreas). También aumenta la absorción del calcio y el fósforo, mejorando la formación de los huesos.

Calendario sanitario y de manejo

En base al conocimiento de las enfermedades presentes en cada región se debe armar el calendario sanitario lo más ajustado posible a las necesida-

des de la propia zona. Lo mejor es armar el calendario incluyendo las acciones preventivas y las principales normas de manejo para poder programar con tiempo las tareas a realizar. Hay que tener presente siempre, que en general la producción de cabritos en la mayoría de las provincias de nuestro país es de tipo orgánica y natural, por lo que debe tratarse de colocar solamente los medicamentos que sean estrictamente necesarios.

PLAN SANITARIO CAPRINO

Tareas	Meses												Observaciones				
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
Revisión de castrones																	
Suplementación Vitamínica ADE																	A los castrones
Suplementación mineral Y vitaminas																	A todas las cabras madres
Dosificación con cobre																	A las cabras y castrones
Tratamiento para Piojos																	A toda la majada
Vacuna contra Pizotia																	A los cabritos a partir de 10 días o a cabras madres.
Diarrea en cabritos																	Tratamientos si se presenta
Bocio (coto)																	Zonas deficientes. Madre antes de parir
Tratamiento Gusano del cuerno																	A toda la majada
Limpieza de bretes																	C/15 días o mas frecuente
Hidatidosis																	Dosificar a los perros. Control de faena
Alimentación Estratégica																	Cabras: preservicio 2°-3° mes y 5° mes
Antiparasitarios internos																	Según análisis (hpg)

Anexo: tratamientos

ACLARACIÓN: Los nombres de los medicamentos consignados en los diferentes tratamientos se colocan a título orientativo, y no constituyen una recomendación de INTA para su uso.

Tratamiento 1 para coccidiosis

Para el tratamiento se pueden usar medicamentos que contengan sulfametazina al 30 %, sulfadoxina-trimetoprim o toltrazuril aplicados en forma inyectable (SC, IM o EV) a dosis de 14,5 mg/k/pv. El toltrazuril puede usarse en forma preventiva.

El tratamiento prematuro e individual es el que arroya los mejores resultados. La aplicación de sulfas debe ir acompañado de un tratamiento de recomposición en animales con deshidratación.

Algunos de los medicamentos utilizados son los siguientes:

- Sulfametazina al 30% retardada (Laboratorio Río de Janeiro)
- Raxidal (Intervet)
- Baycox 5 % (Bayer)

Tratamiento 1 bis para colibacilosis

Se puede utilizar ENROFLOXACINA que es antibiótico y anti diarreico, la dosis es de 1 ml/10 kg de peso, en forma subcutáneo o intramuscular, por lo general con una dosis es suficiente, en caso necesario aplicar una segunda dosis a las 48 horas de la primera aplicación.

Tratamiento 2 para deficiencia de cobre

La dosis utilizada, para la mayoría de los cobres inyectables, es de 0,5 a 1 ml cúbico por animal, dependiendo de la edad y peso, estado de nutrición, administración oral de cobre como suplemento en la

comida, etc. Para cabritos enfermos la dosis sería de 0,2 a 0,3 ml por animal (2 a 3 líneas de la jeringa).

Hay que tener mucho cuidado con la aplicación porque la dosis que cura está muy cercana a la dosis de medicamento que puede intoxicar. Para errores de dosis tener muy en cuenta el peso del animal a tratar. No es conveniente aplicar cobre a animales muy flacos o parasitados.

La vía de administración debe ser subcutánea exclusivamente (entre cuero y carne) se debe agitar muy bien el frasco para evitar que el principio activo se deposite en el fondo y observar de no dosificar dos veces al mismo animal durante los tratamientos. Las aplicaciones deben distanciarse a lo largo del año entre 3 y 6 meses cada una.

Algunos de los medicamentos utilizados son los siguientes:

- Glypondín (Konig)
- Vasconín (Induвет)
- Cuprohormone (Agro Insumos)

Tratamiento 3 para deficiencia de yodo

- Iodohormone: 10 a 20 cc en forma subcutánea.

Tratamiento 4 para mastitis

El tratamiento de la mastitis consiste en:

- Ordeñar la ubre a fondo en un lugar alejado de donde se ordeña al resto los animales para evitar el contagio.
- Lavar la ubre con desinfectante.
- Lavar y desinfectar el lugar.

Aplicar antibióticos intra mamarios o por vía general en forma inyectable. Terramicina LA o Kuramicina 1ml cada 10 Kg. de peso.

Para prevenir la aparición de mastitis se debe:

- Mantener limpia las ubres.

- Curar todas las heridas externas que presente la ubre debidas a epizootia o por cualquier otra causa, cubriéndolas con crema de ordeño.
- Evitar la acumulación de leche en las mamas cuando las cabras pierden los cabritos o continúan produciendo mucha leche después del destete.
- Ordeñar los animales con mastitis siempre en último término y lavarse bien las manos cuando se termine el ordeño.

Puede encontrarse otro tipo de mastitis que se presenta con las ubres aparentemente normales pero duras al palparlas y que producen poca o nula cantidad de leche. Esta es normalmente una presentación de la enfermedad que se describe como Artritis-Encefalitis caprina. En este caso no tienen cura.

Tratamiento 5 para piojos

Productos *pour on*:

- Aciendel (Biogénesis Bagó)
- Aciendel plus (Biogénesis Bagó)
- Derramín (Brouwer)

La dosis de 5 ml por animal se deberá aplicar sobre el lomo en la línea media desde la cruz hasta el anca. Los mismos medicamentos se utilizan para el control de la mosca del cuerno.

Emulsionantes para baños:

- Bayticol (Bayer)
- Asuntol líquido (Bayer)
- Butox (Intervet)

Dos baños por aspersión o inmersión separados por 14 días. El tratamiento por aspersión eficaz requiere empapar el pelo hasta la piel (3-4 litros por animal).

Endectocidas inyectables para piojos chupadores:

- Dectomax (Pfizer)
- Ivomec (Merial)

Dosis de 1 ml/ cada 50 kg

Tratamiento 6 para oestrosis

Pueden utilizarse los siguientes medicamentos antiparasitarios:

- Ivomec (Merial) Ivermectina inyectable al 1%: 1ml cada 50 Kg de peso.
- Dectomax (Pfizer) Doramectina Inyectable: 1 ml cada 50 Kg de peso.

- Galgosantel (Biogénesis Bagó) Closantel Inyectable: 1 ml cada 10 Kg de peso.
- Closantel (Pharmavet) Closantel Inyectable: 1 ml cada 10 Kg de peso

Tratamiento 7 para sarna

El tratamiento puede realizarse con Ivermectina o doramectina, con 2 inyecciones con una semana de diferencia entre cada una, a dosis de 1 cc cada 50 Kg. de peso.

- Ivomec (Merial).
- Dectomax (Pfizer)

Tratamiento 8 para otitis

El tratamiento puede realizarse localmente, efectuando la limpieza del oído y aplicación de antiparasitarios externos (cipermetrina *pour-on*) 1 cm por oreja.

Tratamiento 9 para parásitos internos

Antiparasitarios inyectables (drogas):

- Control del caracol, con productos a base de Ivermectina o doramectina a una dosis de 1 cc cada 50 Kg de peso.
- Con productos a base de Levamisol: Fosfamisol (Biogénesis Bagó) o Endosol F (Von Franken) 1cc cada 11 Kg. de peso (dosis caprina).

Antiparasitarios orales (drogas):

- Fenbendazol al 10%: Axilur (Intervet) 1 cc cada 10 Kg. de peso vivo (dosis caprina).

Hay muchos otros antiparasitarios cuyas dosis deberán consultarse en el prospecto ya que varían de acuerdo a la concentración del producto.

Tratamiento 10 para fasciolosis

Sobre los parásitos en el animal (drogas fasciolicidas):

- Albendazole oral: Overzole (Lab. Over) Dosis 20 mg/kgpv. Eficaz contra fasciolas a partir de las 11 semanas.
- Closantel; Galgosantel (Biogénesis Bagó) inyectable. Dosis 10 mg/Kgpv. Eficaz c/fasciolas a partir de las 12 semanas
- Clorsulon + ivermectina: Ivomec F (Merial)

inyectable. Dosis 1 cc /50 Kgpv. Eficaz contra fasciolas a partir de las 14 semanas

- Triclabendazol: Fasimex 10% (Novartis) oral. Dosis 10 mg/Kgpv. Eficaz contra fasciolas a partir de las 4 semanas
- Aplicación de sulfato de cobre en arroyos y vertientes.

Tratamiento 11 para tratar los perros pastores contra gusanos aplanados

- Drontal plus (Bayer) Oral. Dosis 1 pastilla cada 4 Kgpv. Repetir a los 40 días
- Canex Multi Espectro (Pfizer) Oral. Dosis 1 pastilla cada 10 Kgpv. Repetir a los 40 días