

CRIANZA DE CABRAS SALUDABLES

por

DR. ROBERT A. VANDERHOOF



Christian Veterinary Mission

Una Publicación de Christian Veterinary Mission

Se encuentra información actualizada sobre libros en:

www.cvm.org

T

Derechos de Publicación © 2010, 2021 por Misión Veterinaria Cristiana

No está permitida la reproducción, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright, excepto como prevenido por leyes copyright del EE.UU. Debe dirigir la petición de permiso a vetbooks@cvm.org.

o en:

Christian Veterinary Mission
www.cvm.org

Esta es la tercera edición revisada.

Este libro puede ser mejorado con su ayuda. Si usted es un veterinario, técnico veterinario, criador de animales, misionero, agente de desarrollo o una persona que tiene ideas o sugerencias de cómo este libro puede ser mejorado para suplir mejor las necesidades de la gente a su alrededor, por favor escriba a los autores:

Christian Veterinary Mission

Correo electrónico: info@cvm.org

Página de web: www.cvm.org

Gracias por su ayuda.

RECONOCIMIENTOS:

Estoy en deuda con mi esposa, Margaret, quien me alentó en la preparación de este libro.

Un agradecimiento especial para Diane Goldman de San Luis Obispo y Lisa Mates, Visalia, CA, por mecanografiar este manuscrito, y a Cyndee Willis de Atascadero por su ayuda y consejos en su preparación, y al Sr. Steve Taylor de Atascadero por sus excelentes ilustraciones en todo el libro.

El Dr. M. A. Hammarlund es un veterinario de Riverside, California, quien tiene un interés especial en las cabras como un animal alimenticio, y es el autor de "Criando Aves Saludables bajo Condiciones Primitivas", uno de varios libros en la serie de la MVC. Es graduado de la Universidad Estatal de Kansas y graduado en estudios de patología animal en la Universidad Estatal de Colorado. Además de su práctica, ha viajado a las Filipinas, Bolivia, Costa Rica para asistir en varios programas. Revisó cuidadosamente este último manuscrito por lo que le estoy muy agradecido.

Un reconocimiento especial se lo debo a la publicación, "Criando Cabras de Carne y Leche", un Proyecto Internacional Heifer Curso de Entrenamiento, tercera impresión, Julio de 1985, Rosalee Sinn.

Debo mi agradecimiento al Dr. Floyd Votaw de Fullerton, California, quien junto con su esposa vivió varios años en Haití, ayudando a la gente de esa tierra resolver sus problemas en la crianza de animales domésticos y aves, por sus valiosos consejos y ayuda en la redacción de la sección XI. Proveyó información particularmente sobre la planta Leucena y la condición especial del suelo conocida como laterita encontrada en muchas partes del mundo, pero especialmente en Haití y las Filipinas.

Esta edición, la cual es una revisión completa, no hubiera sido posible sin el consejo y la eficiencia de Claudette Hall de Weaverville, California. Se pasó muchas horas entrando información en su computadora.

El Sr. Harold Mc Mahon de Woodlake, California también por un número de excelentes dibujos.

Un reconocimiento muy especial también a la Sra. Charlie (Judy) Mills de Woodlake por sus muchas sobresalientes ilustraciones a través de esta publicación.

La profunda gratitud que siento se extiende a los amigos ya mencionados pues sin su ayuda este libro no hubiera sido producido.



La nieta del autor de 7 años de edad, Victoria Ashley Vanderhoof, con un cabrito.

PREFACIO

El sincero deseo del autor al preparar este libro es que sirva como referencia y ayuda en la crianza de cabras. Asistencia e información veterinaria son escasas o inexistentes en muchas áreas del mundo. El autor se ha esforzado en un estilo simple, tocando las enfermedades y condiciones más importantes y suministrando las dosificaciones, tratamientos y recomendaciones. Mucho del contenido fue sacado de un compendio mayor y más técnico de 350 páginas titulado "EL CUIDADO SANITARIO DE LA CABRA Y LA OVEJA" 1987 por R. A. Vanderhoof VMD.

El autor de este libro ha estado en la practica veterinaria durante 46 años, encargándose de las pequeñas y grandes especies. Luego de graduarse en la Universidad de Pensilvania, Escuela de Medicina Veterinaria estuvo íntimamente asociado con su padre introduciendo y desarrollando la raza melona de bovinos Hereford en California. Su rancho de 6,000 acres de bovinos estaba localizado en Woodlake, California al pie de las montañas de la Sierra Alta.

El autor ha viajado a Haití, ayudando con el trabajo veterinario, así como México, Bolivia y los indios Havasupai en el Gran Cañón de Arizona. También hizo un viaje a Israel en 1968.

Ha estado en la práctica veterinaria activa en el centro de California así como en el desierto de Mojave y las áreas costeras del Condado de San Luis Obispo. Mucho de su tiempo lo paso trabajando con pequeños rumiantes (cabras y ovejas).

Robert A. Vanderhoof, V.M.D.
880 No. Valencia
Woodlake, CA 93286

La Serie de Criar Animales Sanos

Cada año, miles de personas alrededor del mundo luchan para sobre vivir y no cuentan con los conocimientos, destrezas y recursos adecuados para cuidar a sus animales. La Misión Veterinaria Cristiana (CVM) envía profesionales veterinarios a vivir y trabajar al lado de muchas de estas personas para motivarles y proveerles no sólo con conocimientos veterinarios necesarios, sino también a compartir que la esperanza se encuentra solo en Cristo. Los veterinarios del CVM construyen relaciones a largo plazo con individuos y comunidades, ayudándoles a ser transformado por medio del amor de Cristo.

CVM, por medio de su esfuerzo de involucrarse de una manera impactante en el trabajo en países en vías de desarrollo, se dio cuenta que había muy poco material educativo apropiado disponible. Por lo tanto, el CVM se ha dedicado a desarrollar materiales básicos en el manejo animal para productores y técnicos agropecuarios. Aparentemente, este esfuerzo llenó una necesidad sentida, dado que sus libros han sido aceptados en muchas naciones en vías de desarrollo alrededor del mundo.

La serie de libros publicado por la Misión Veterinaria Cristiana incluye los siguientes en el orden de su publicación:

La Crianza de Cerdos Sanos *	Medicamentos y Su Uso
La Crianza de Conejos Sanos *	Donde No Hay Doctor Para Animales
La Crianza de Peces Sanos	La Crianza de Caballos Sanos
La Crianza de Vacunos Sanos	Zoonosis: Enfermedades Animales Que Afectan Humanos
La Crianza de Aves Sanos * +	La Crianza de Abejas Sanas
La Crianza de Cabras Sanos *	El Sacrificio y Preservación de Carne
La Crianza de Ovejas Sanos	La Prevención de Enfermedades y Parásitos en Animales de Granja

[También Disponible en: * Español + Francés

Los trabajadores del CVM han desarrollado también materiales didácticos específicos para apoyar a la capacitación en los países donde ellos trabajan.

Todos estos libros han sido preparados por hombres y mujeres cristianas; en una labor de amor y servicio hacia las personas necesitadas alrededor del mundo. Demuestran su dedicación a su profesión, al servicio de la humanidad y además como un testimonio de su fe. Esperamos que estos libros sean de utilidad para usted en el desafío de armar programas de desarrollo pecuario adecuados a las necesidades locales. Pedimos a Dios que bendiga estos materiales en su utilización.



Leroy Dorminy
CVM Founder

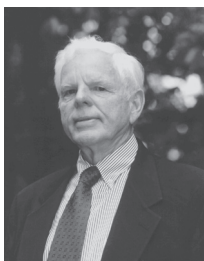


TABLA DEL CONTENIDO

SECCION I - REVISION DE INFORMACION GENERAL	
Producto de la cabra, razas	12
Origen y Naturaleza de las Cabras	13
Estrés, Agua	14
Salud del rebaño: Vacunaciones, cura de parásitos	14
Calendario Recomendado	
Cura de parásitos, Vacunación y Suplementación)	14
SECCION II - INFORMACION FISIOLÓGICA NORMAL DE LA CABRA Y TABLAS	
Tabla de Gestación	19
Tabla de Pesos	20
SECCION III - EXAMEN DE SALUD HECHO POR EL DUEÑO	
Lista de chequeo en la examinación	23
Programa de Buena Salud	25
SECCION IV - EMERGENCIAS MANEJO PREVENTIVO	
Emergencias	27
Lesión Física	28
Manejo Preventivo	29
SECCION V - SUPLEMENTOS MEDICO VETERINARIOS Y EQUIPO RECOMENDADOS	30
SECCION VI - VENENOS	
Plantas	33
Químicos y Minerales	34
SECCION VII- SISTEMA DIGESTIVO	
Un poco de Anatomía	37
Digestión	38
Alimentación	39
SECCION VIII - NUTRICION	
Elementos esenciales para una ración sabrosa y balanceada	41
Tabla de raciones	42
Agua	44
Proporciones minerales/raciones	46
Deficiencia de los elementos de raza	48
Deficiencias de Vitaminas	48
Observaciones misceláneas sobre la nutrición	48
SECCION IX - ALBERGUE Y CERCADO	
Albergue libre	52
Albergue en confinamiento	53
Albergue de los cabritos	54
Importancia del agua	54
Albergue del semental	55
Machos juntos	56
Cercado	56
Cama	57

SECCION X - MANEJO DE PASTURAS

Zacates, yerbas y arbustos	59
La cabra y su elección dietética	59
La cabra como un elemento de control del matorral	60
Manejo de los pastos, forrajes anuales	61
Pasturas sin manejo	61

SECCION XI ENFERMEDADES METABOLICAS Y NO INFECCIOSAS

Anemia, Alergias	63
Meteorismo, Calostro	64
Bocio	64
Preñez, Toxemia	64

SECCION XII ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y CONTAGIOSAS

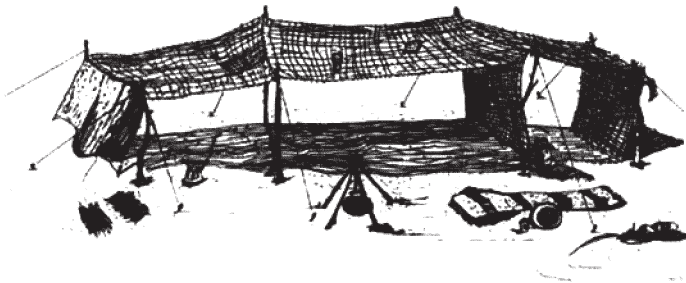
Anaplasmosis, Babesiosis, Brucelosis	67
AEC Artritis Encefalitis Caprina	68
LC Linfadenitis Caseosa	68
Enfermedad Clamidal	68
Agalactia Contagiosa y Artritis	68
Pleuroneumonía Contagiosa Caprina	68
Ectima Contagiosa	69
Enterotoxemia - Exceso de granos	69
Infecciones Oculares - Ojo Rosado	69
Fiebre Aftosa	70
Pudrición de la Pezuña	70
Enfermedad del corazón acuoso	70
Melicidosis	71
Mycoplasma	71
Enfermedad del ombligo	71
Peste de los Pequeños Rumiantes	72
Rabia (Hidrofobia)	72
Enfermedad Respiratoria	72
Fiebre de la Hondonada	73
Disentería Salmonelosa	74
Tétanos - (Quijada trabada)	74
Fiebre de la Garrapata	75
Tumores	75

SECCION XIII REPRODUCCION

Falsa Preñez	79
Retención de la placenta	79
Evaluación del semental para propósitos de reproducción	79
Nacimientos Múltiples	81
Inseminación artificial	81
Fallas reproductivas	81
Monta	81
Parto	82
Cabras Parturientas	82
Cuidado del cabrito al nacer	84

SECCION XIV LA UBRE Y LA PRODUCCION DE LECHE	
Enfermedades de la ubre	91
Tetas supernumerarias	92
Manejo apropiado de la Ordeña	92
Pasteurización	92
Factores importantes de la Ordeña	93
Impétigo de la ubre	93
Cuidado del equipo de Ordeña	93
Manejo de la Leche	93
Sabores desagradables de la Leche	93
SECCION XV - PARASITOS	
PARASITOS EXTERNOS	
Acaros de los oídos, Moscas, Piojos Mordedores, Piojos Chupadores	99
Sarna, dos tipo	100
Gusano del cuerno	101
Tiña	101
PARASITOS INTERNOS	
Gusanos Pulmonares, Gusanos Estomacales e Intestinales, Gusanos Planos	103
Fasciola Hepática	104
Coccidiosis	105
Resumen de los Parásitos Internos	106
Control Parasitario en General	106
Garrapatas	107
SECCION XVI - ENFERMEDADES DEL CABRITO	
Amamantando a los cabritos	112
Descornado de cabritos recién nacidos	113
Prevención de neumonía	114
Cabrito débil y hambriento	115
Manejo de los cabritos recién nacidos	115
Diarrea de los cabritos	118
Cuidando a los cabritos	117
Procedimientos de manejo	117
Capones	118
Controlando la coccidiosis en los cabritos	118
SECCION XVII ENFERMEDADES DE LA PEZUÑA	
Cojeras	120
Problemas de las pezuñas	120
Recorte de Pezuñas	120
SECCION XVIII - MATANZA DE CABRAS PARA LA CARNE	
Selección, manejo de los animales	125
Equipo	126
Matanza	126
SECCION XIX - PRODUCTOS COMERCIALES DE LA CABRA	
Crema, mantequilla, queso, carne, pieles, pelo de cabra	131
SECCION XX - MISCELANEA MEDICA, INFORMACION QUIRURGICA Y VACUNACION	

Castración	134
Fórmula para un Compuesto antiséptico y cicatrizador bueno	135
Técnica de vacunación	135
Equipo, procedimientos para dar medicamentos por la boca	135
Cuidado dental, rechazo, efectos ambientales	138
CRIANDO CABRAS EN LOS TROPICOS SEMIARIDOS	
Laterita, Leucana	141
Producción Caprina y manejo en Brasil	142
Producción caprina en la provincia de Suchuan, China	142
Producción caprina en Chile	142
Producción caprina en India	143
Producción caprina en Fiji	143
Producción caprina en Honduras	143
Producción caprina en Haití	143
Problemas en la cría de cabras en Kenia	144
Producción caprina en las Filipinas	144
GLOSARIO	145
BIBLIOGRAFIA	154
APENDICE I - LISTA DE LAS COMPAÑIAS FARMACEUTICAS	156



“Tienda beduina hecha de pelo de cabra”

SECCION 1

REVISION DE INFORMACION GENERAL



1. REVISION DE INFORMACION GENERAL (1)

Las cabras fueron unos de los primeros animales domesticados. La mayoría de los países del mundo han usado a las cabras como fuente de carne y leche desde los primeros días de que se tenga memoria en la historia.

Las cabras juegan importante papel en la protección y destrucción del medio ambiente haciendo desaparecer ciertas especies de plantas. La cabra lechera es el animal familiar ideal para la ordeña. Es amistosa, alerta, inteligente, sociable y manejable.

La población caprina es grande en las áreas montañosas donde se alimenta de pasto y matorrales. Este animal es muy valioso para la gente de los países pequeños, montañosos y secos.

Tan importante es el papel de las cabras en la agricultura como su contribución a mejorar significativamente la salud de los seres humanos, e.g., los infantes que sufren de alergia a la leche materna o a la leche de vaca, y aumentan el estándar de vida tanto como la economía.

PRODUCTOS DE LA CABRA

Los productos importantes de la cabra son la leche, mantequilla, carne, pelo y piel. A la carne de cabra se le llama cabrito.

Los capones (machos castrados) suelen usarse para la carne para el tiempo del destete.

TERMINOLOGIA

Caprino - Raíz Latina usada para las cabras.

Semental - Macho caprino

Capón - Un macho castrado

Cabra - Hembra caprina

Chivito - Macho joven

Chivita - Hembra joven

Cabrito - Pequeño lactante

Parir - Proceso de dar a luz

RAZAS

Tabla 1. ALGUNAS RAZAS IMPORTANTES Y TIPOS DE CABRAS (2)

RAZA	ORIGEN	RAZA	ORIGEN
Tipo lechero		Tipo de carne y leche	
Alpina	Europa	Bárbara	India, Paquistán
Anglo-Nubia	Inglaterra, Sudán		
	India	Damascus	Siria
La Mancha	U.S.A. España	Jamnapari	India, Pakistán
Toggenburg	Europa	Nubia	Sudán
Saanen	Europa		
Oberhasli	Europa		
		FIBRA	
		Angora	Turquía, S.Africa
			Texas
		Casimir	Irán, China

TIPO DE CARNE

Boer S. Africa

Ma Tou China

Kambing Kajang Malasia

Sapel Africa del N

Pigmea Africa del O

PIELES

Mubande Uganda

Red Sokoto Africa Occidental

En lo que se refiere a cabras lecheras, las más prominentes en América y Europa son:

Nubias - Se originaron en el Medio Oriente y tienen orejas paradas y pendulantes y nariz romana (perfil convexo). Producen leche con el más alto nivel de grasa, como 4 ó 5%. Las hay de varios colores y combinaciones.

Alpina - Son originarias del área Franco-Suiza. Tienen las orejas paradas y vienen en varios colores.

Oberhaslie - Vienen de los Pirineos y son completamente café.

Saanen - Son las de mayor tamaño de todas las razas y casi todas son blancas. Son las que producen más leche, con el más bajo nivel de grasa probablemente, cerca del 3%. Tienen orejas paradas.

Toggenburg - Una raza Suiza con marcas constantes y características de gris y blanco. Tienen las orejas paradas.

La Mancha - Se originó en España. Su característica principal son las orejas muy cortas o inexistentes. Esta raza viene en varios colores y combinaciones. Son animales muy dóciles y amorosos y son buenas lecheras.

Angora - No están clasificadas como productoras de carne o leche, pero se les cría por su pelo característico. Son blancas, con orejas paradas, y los cuernos son dejados intactos. Son de tamaño más pequeño.

Casimir - Son conocidas por su pelaje largo y fino.

Mubend de Uganda y Sokoto Roja de Africa Occidental - Cueros de calidad en la fina piel de Marruecos.(3)

Cabras Pigmeas - Son muy pequeñas y alguna veces son usadas por su leche y/o carne. Se les cría principalmente como curiosidades o como mascotas.

ORIGEN Y NATURALEZA DE LAS CABRAS

Las cabras son originarias de áreas del desierto secas y calientes, así como de terrenos montañosos. Las cabras toleran más el calor que las ovejas. No les gusta estar en el agua y rehúsan comer en la lluvia, así que deben tener albergue para descansar y alimentarse. Las cabras son muy curiosas, animales inquietos y a veces pueden ser traviesas. Las cabras son comensales muy selectivos y preferiblemente comerán las hojas más nutritivas de las plantas en lugar de tallo y follaje como lo hacen las vacas. La cabra rumia sus alimentos mejor que las vacas. Las cabras retienen como un tercio más de agua corporal que las vacas. Por estas razones, las cabras sobreviven en áreas donde las condiciones de agua y alimento no mantienen a las vacas.(4)

ESTRES

Las cabras son particularmente afectadas por el estrés producido por el transporte, operaciones quirúrgicas, altas temperaturas ambientales, mucha lluvia, exposiciones, ventas, etc. El estrés frecuentemente desatará un ataque de enfermedad o parasitismo.

AGUA

Deben beber una fuente constante de agua limpia y fresca.

Las cabras son muy fastidiosas. Agua sucia, sabores extraños en el agua, o agua muy tibia o muy fría causa una disminución el consumo lo cual puede contribuir al desarrollo de ciertas enfermedades.

SALUD DEL REBAÑO: Vacunaciones, Cura de parásitos y Suplementos

La medicina preventiva es la llave. Particular atención debe ser prestada a la nutrición, instalaciones, higiene y vacunaciones. Ya que las cabras son las más agresivas de todos los animales de corral y tienen el más estricto orden social, necesitan relativamente más espacio de alimentación que otras especies de animales. Deben tener 1 1/2 a 2 animales por cabeza por espacio de comedero. El "Orden Social" es importante. El animal tímido de hecho puede morir de hambre al ser empujado fuera del comedero por otras cabras que son más agresivas.

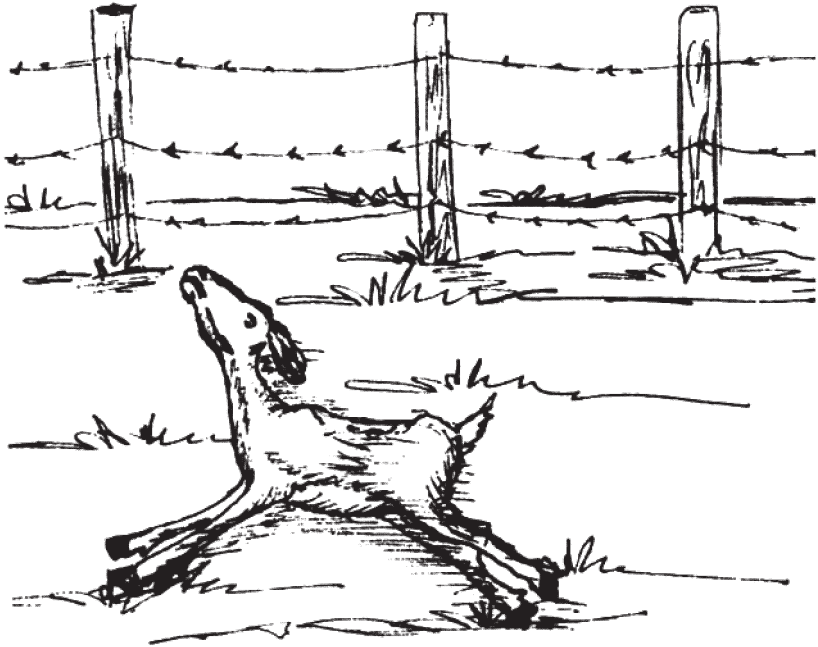
PROGRAMA RECOMENDADO DE DESPARASITACION, VACUNAS, ETC. PARA LAS CABRAS

Las series anuales de tratamientos para un buen programa de medicina preventiva en las cabras, antihelmínticos, vacunas y suplementos deben ser considerados. El siguiente calendario es recomendado.(5)

Cruzamiento (monta)	Parto	Cabritos
4 semanas antes	8-4 semanas antes	(semanas de edad)
Antihelmínticos W D B	D, B	1 2 6 10 12
Clamidia V D, B		K
Clostridium D, C V D, B	Y, D	K K K K
Coccidiostáticos W (variable)		K
Granos en la boca	V	K
Toxoide tetánico V	Y, D	K K
Vitaminas A, D Vit D,B	D, B	K K
Vitamina E D. B y Selenio Vit	D, B	K
D = Cabras B = Sementales	Y = de un año	K = cabrito
V = Vacuna W= Desparasitación	Vit = Vitaminas	

El "Clostridium perfringens" tipos C y D (empachamiento por exceso de granos) y el toxoide tetánico combinados en una vacuna está disponible y puede ser usada únicamente en lugar del Clostridio, C, D, usando el mismo programa. Las vacunas clostridiales de 5 ó 7 tipos diferentes pueden ser necesarias en algunas áreas problema, pero el costo de esta vacuna es de 5 a 6 veces mayor y las reacciones a las vacunas pueden ser un problema cuando una para vacas es usada para las cabras.

La protección tetánica es esencial al momento de desbotonar (descornado de los pequeños) y/o castrar. Las cabras vacunadas con este programa pasan la inmunidad a través del calostro a sus hijos. Los cabritos a los que se les ha dado calostro vacuno deben recibir la antitoxina del "Clostridium perfringens" tipo C y D, y del tétanos al momento de desbotonar. Después de ésto, los cabritos pueden ser puestos en el mismo programa de vacunación recomendado en el texto anterior.



"ESPASMO TETANICO"

La vacuna de los granos de la boca sólo es usada en las instalaciones y terrenos del rancho con infecciones recurrentes. Los cabritos vacunados se vuelven contagiosos, así que los animales no deben ser mandados a otros rebaños hasta que se les quiten las costras. Vea "Granos de la Boca" en el Capítulo XII.

El programa de desgusanamiento recomendado es para animales mantenidos en lotes secos. Los que andan en pastos de regadío requerirán una desparasitación más frecuente.

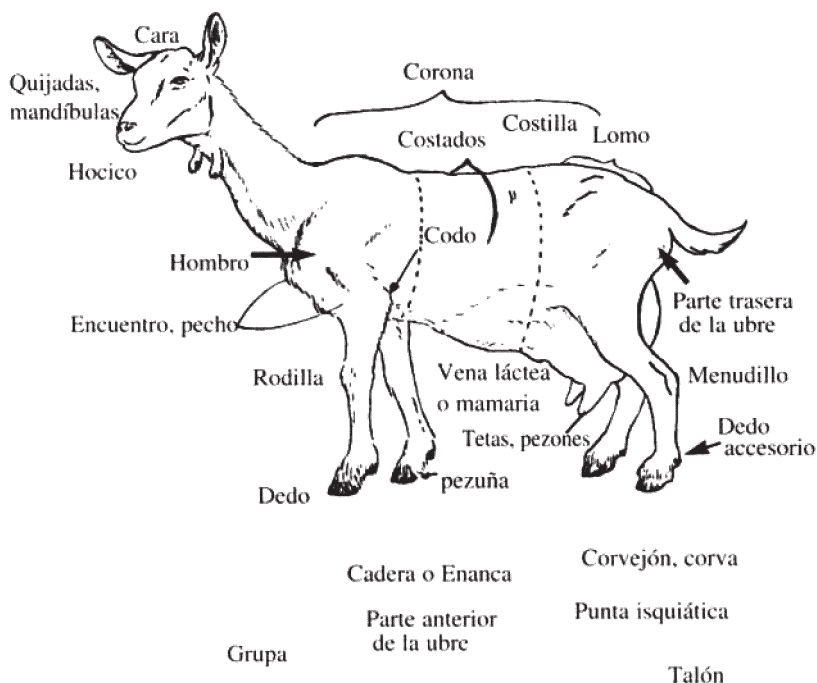
Un coccidiostático para los cabritos debe ser continuado desde la primera semana de edad hasta las 2 a 4 semanas después del destete; el calendario en sí será determinado por la etiqueta del fabricante y sus recomendaciones.

1. La información general en este capítulo es derivada de "Cuidado sanitario de cabras y ovejas", por R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.
2. Extension Goat Handbook - Fact Sheet A 1, Pág. 5.
3. Extension Goat Handbook - Fact Sheet A 1, Pág. 2.
4. Tulare County Goat Newsletter, University of California, Cooperative Extension, Tom Shultz, Farm Advisor.
5. Dr. Nancy East, University of California, Davis.

SECCION 2

DATOS FISIOLÓGICOS DE LA CABRA NORMAL Y TABLAS

PARTES DE UNA CABRA LECHERA



II . DATOS FISIOLÓGICOS DE LA CABRA NORMAL Y TABLAS

Temperatura rectal: 104 grados (1 más, menos) F. 40 C.
 Frecuencia cardíaca (pulso): 70 a 80 por minuto, más rápido en los jóvenes.
 Frecuencia respiratoria: 12 a 15 por minuto, más rápido en los jóvenes.
 Movimientos ruminales - adentro, afuera: 1 a 1.5/minuto.
 Primer Calor (estro): 7 a 12 meses de edad, dependiendo del régimen alimenticio.
 Duración del Calor: 12 a 48 horas - en promedio un día,
 Ciclo estral (menstruación), tiempo de duración entre dos períodos: 17 a 23 días - un promedio de 21.
 Duración de la preñez (gestación): 148 a 156 días - un promedio de 150 días.
 El volumen total de sangre en la cabra es de 60 a 70 ml por Kilogramo de peso corporal.
 Si se pierde 1/3 del volumen total en un período corto de tiempo, sobreviene el choque que puede resultar en la muerte.

A. TEMPERATURA

Conversiones de la temperatura - Rectal.

	F	C
Subnormal	100.4	38.0
	101.3	38.5
	102.2	39.0
Normal *	103.1	39.5
	104.0	40.0
	104.9	4.5
Fiebre ligera	105.8	41.0
	106.7	41.5
Fiebre alta	107.6	42.0
	o más	

Conversión de Celcius (centígrado) a Fahrenheit: $F = (C \times 9/5) + 32$

Conversión de Fahrenheit a Centígrados (Celsius): $C = (F - 32) \times 5/9$

* La temperatura corporal está relacionada al estrés, ejercicio, y la temperatura ambiental. Si la cabra se encuentra excitada, ha sido severamente ejercitada, o se trata de un día caluroso y húmedo, deje que el animal se calme y vuelva a tomar la temperatura.

B. TABLA DE GESTACION (2)

(La duración de la preñez tiene un tiempo promedio de 150 días)

Fecha de la monta	Fecha del nacimiento	Fecha de la monta	Fecha del nacimiento
Enero	1 Mayo	30 Julio	5 Diciembre
	6 Junio	4	10
	11	9	15
	16	14	20
	21	19	25
	26	24	30
	31	29 Agosto	4
Febrero	5 Julio	4	9 Enero
	10	9	14
	15	14	19
	20	19	24
	25	24	29
Marzo	2	29 Septiembre	3
	7 Agosto	3	8 Febrero
	12	8	13
	17	13	1
	22	18	23
	27	23	28
Abril	1	28 Octubre	3 Marzo
	6 Septiembre	2	8
	11	7	13
	16	12	18
	21	17	23
	26	22	28
Mayo	1	27 Noviembre	2
	6 Octubre	2	7 Abril
	11	7	12
	16	12	17
	21	17	22
	26	22	27
	31	27 Diciembre	2
Junio	5 Noviembre	1	7 Mayo
	10	6	12
	15	11	17
	20	16	22
	25	21	27
	30	28	31



C. CARTA DE PESO (3)

Para estimar el peso de una cabra, mídala alrededor de la caja torácica (jale la cinta un poco) y consulte la siguiente tabla.

Pulgadas	Centímetros	Libras	Kilogramos
10 3/4	27.3	5 1/2	2.27
11 1/4	28.8	5 1/2	2.49
11 3/4	29.9	6	2.73
12 1/4	31.1	6 1/2	2.95
12 3/4	32.4	7	3.17
13 1/4	33.7	8	3.63
13 3/4	34.9	9	4.08
14 1/4	36.2	10	4.54
14 3/4	37.5	11	4.99
15 1/4	38.7	12	5.44
15 3/4	40.0	13	5.90
16 1/4	41.3	15	6.40
16 3/4	42.7	17	7.71
17 1/4	43.8	19	8.62
17 3/4	45.1	21	9.52
18 1/4	46.4	23	10.43
18 3/4	47.6	25	11.34
19 1/4	48.9	27	12.24
19 3/4	50.2	29	13.15
20 1/4	51.4	31	14.06
20 3/4	52.7	33	14.97
21 1/4	53.9	35	15.87
21 3/4	55.3	37	16.78
22 1/4	56.5	39	17.69
22 3/4	57.8	42	19.05

Pulgadas	Centímetros	Libras	Kilogramos
23 1/4	59.1	45	20.41
23 3/4	60.3	48	21.77
24 1/4	61.6	51	23.13
24 3/4	62.9	54	24.49
25 1/4	64.1	57	25.85
25 3/4	65.4	60	27.21
26 1/4	66.7	63	28.57
26 3/4	67.8	66	29.93
27 1/4	69.2	69	31.29
27 3/4	70.5	72	32.65
28 1/4	71.7	75	34.01
28 3/4	73.0	78	35.37
29 1/4	74.3	81	36.73
29 3/4	75.6	84	38.10
30 1/4	76.8	87	39.46
30 3/4	78.0	90	40.82
31 1/4	79.4	93	42.18
31 3/4	80.7	97	44.00
32 1/4	81.9	101	45.80
32 3/4	83.2	105	47.62
33 1/4	84.5	110	49.89
33 3/4	85.7	115	52.15
34 1/4	87.0	120	54.42
34 3/4	88.3	125	56.69
35 1/4	89.5	130	58.96
35 3/4	90.6	135	61.22
36 1/4	92.1	140	63.49
36 3/4	93.4	145	65.76
37 1/4	94.6	150	68.08
37 3/4	95.9	155	70.29
38 1/4	97.2	160	74.83
38 3/4	98.4	165	77.10
39 1/4	99.7	170	79.37
39 3/4	101.0	175	81.63
40 1/4	102.2	180	83.90
40 3/4	103.5	185	86.17
41 1/4	104.8	190	87.30
41 3/4	106.1	195	88.44

1. Cartas y tablas derivadas de "Cuidado Sanitario de la Cabra y la Oveja", R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.
2. Penn State University, Dairy Goat Correspondence, Course No. 105.
3. Adaptado de la Compañía Ralston.

SECCION 3

EXAMEN DE SALUD HECHO POR EL DUEÑO



III. EXAMEN DE SALUD HECHO POR EL DUEÑO (1)

Uno debe ser capaz de reconocer una cabra enferma en las etapas tempranas del proceso de enfermedad.

La mayoría de las enfermedades se toman de 3 a 5 días para causar la muerte o para transmitirse a otros. El diagnóstico temprano es esencial. Conviene tener una libreta o una tabla con presilla para apuntar todas las observaciones sobresalientes para poder hacer un diagnóstico apropiado. Todas las cabras deben ser observadas cuando menos una vez al día.

Examine a todos los animales que se van rezagando del rebaño, que tienen poco apetito, diarrea, cojeras, respiración rápida o dificultosa, que pujan o se quejan, remuelen o rechinan los dientes, o muestran cualquier otro comportamiento inusual.

LISTA DE CHEQUEO PARA EL EXAMEN (HAGA LA LISTA)

1. Mire al animal desde cierta distancia. Note la condición general y la edad de la cabra. ¿Puede pararse y caminar normalmente? ¿Puede ver (choca contra los objeto)? ¿Muestra signos de dolor? ¿Está inflada? ¿Existen áreas inflamadas? Cuente las respiraciones por minuto (inhalación y exhalación).

2. Acérquese al animal. Debe ser sostenido por un asistente por el cuello o por el cuerpo. No la forcejee ni la correee porque esto puede excitarla y eso causará una falsa lectura en la temperatura y la respiración. Puede echarla de costado sobre el suelo si se resiste.

3. Temperatura. Baje el mercurio del termómetro. Insérteselo a la cabra por el recto y déjelo ahí durante 3 minutos.

4. Póngale los dedos en el ijar, adelante de la cadera, para sentir la actividad del rumen. Este debe moverse hacia adentro y hacia afuera aproximadamente 1 ó 1 1/2 veces por minuto. Si el rumen chapotea, está lleno de agua, presenta sonidos timpánicos a la percusión o está distendido con gas - esté alerta, pudiera ser timpanismo (meteorismo) o estar sobrecargado con alimento o granos (impactado).

5. Ponga la punta de los dedos a ambos lados del esternón a la altura del codo para sentir los latidos y el ritmo cardíaco, así como la frecuencia del corazón. El pulso también se puede detectar en la parte de adentro de la porción superior de la pierna (por dentro de las verijas). Cuente las pulsaciones durante un minuto.

6. Mire el interior de los párpados así como de los labios y la boca par a observar el color de las membranas mucosas. El color rosado es normal; el pálido pudiera indicar anemia (falta de suficientes glóbulos rojos en la sangre). Examine el color dentro de la vulva. Rojo intenso: fiebre alta, en enfermedad grave, posiblemente.

7. Póngase al animal entre las piernas y corra los dedos por el cuerpo en busca de cualquier inflamación o signos de dolor.

8. Examine si hay ceguera. Mueva la mano hacia los ojos para detectar el parpadeo.

9. Note cualquier sonido inusual, silbidos, tos - problemas respiratorios. Rechinar de dientes o quejidos - dolor corporal en general en el tórax o en el abdomen.

10. Examine todas la aberturas corporales para determinar diarrea, salivación excesiva, o secreción nasal ya sea clara o nebulosa. Examine los ojos costrosos o lagrimeantes.

11. Cuando examine a una cabra lactante, siempre observe la ubre. Vea si hay coágulos, sangre o cualquier color anormal en la leche. Palpe las bolas duras, sienta si hay calor o dolor en la ubre.

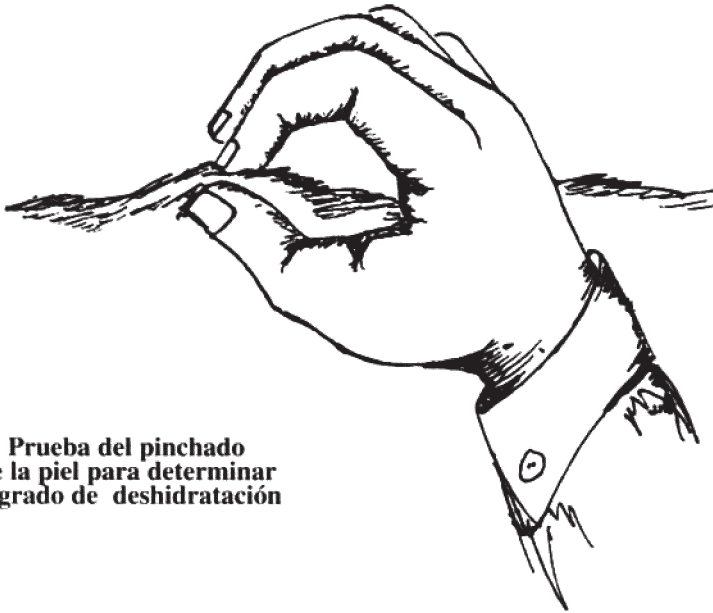
12. Detecte cualquier sonido anormal en el abdomen y tórax.

Debe usarse un estetoscopio o al menos pegue la oreja en la panza o las costillas de la cabra.

13. Use la prueba de pinchado de la piel para determinar "a grosso modo" el grado de deshidratación del animal si se encuentra muy enfermo.

Si se forma una cresta en la piel del animal - 5 % o moderada.

Si la cresta persiste durante algunos segundos - 10 % o seria, posiblemente no vivirá mucho.



**Prueba del pinchado
de la piel para determinar
el grado de deshidratación**

14. La condición de la piel y el pelaje es un buen indicador de la salud en general. Examine la condición del pelo para saber si está áspero, sin brillo, con orzuela, o parado - desaliñado o hirsuto. Esto es causado frecuentemente por parasitismos. Enfermedad también puede ser una causa así como las deficiencias de vitaminas y minerales.

15. ¿Han sido los animales transportados? ¿Cuánta distancia y desde dónde?

16. Condición de las pasturas o pastizales. ¿Se han usado insecticidas o herbicidas? Si así ha sido, ¿de qué tipo y cuando?

17. ¿Cuáles son los hábitos de alimentación, pastoreo, o ramoneo? ¿Hay necesidad de más fibra en la dieta?

18. Las cabras pueden tener ácaros en los oídos que hacen que sacudan la cabeza.
19. Examine las patas. Las pezuñas no deben estar muy crecidas. Las pezuñas tendrán un olor característico si están infectadas. A esto se le conoce como "podredumbre" o pudrición de la pezuña.
20. Examine todas las articulaciones por palpación.
21. Glándulas mamarias (la ubre) - si hay bolas o si un lado está más caliente que el otro. Examine las tetas para ver si están abiertas (sin obstrucciones) en los animales lactantes, especialmente inmediatamente después del parto.

PROGRAMA DE BUENA SALUD

1. La buena nutrición es esencial. Heno, pastura y ramonal como forraje, suplementos de proteína y energía y agua fresca y abundante.
2. Ejercicio
3. Un control adecuado de parásitos internos y externos.
4. Un programa adecuado de vacunación.
5. Observación diaria.
6. Una fuente constante de agua fresca y abundante.
7. Un suplemento de sal suelta limpia (sal en grano) y minerales. No use los bloques de sal para las cabra; ya que probablemente no ingerirán la suficiente.

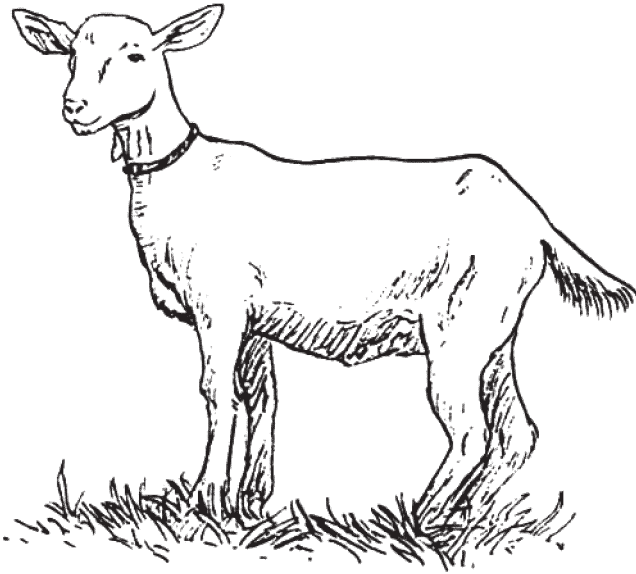
**UNA FUENTE DE AGUA FRESCA
ABUNDANTE TODO EL TIEMPO
ES MUY IMPORTANTE.**



1. Material derivado de "Cuidado sanitario de la cabra y la oveja," R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.

SECCION 4

EMERGENCIAS Y MANEJO PREVENTIVO.



IV. EMERGENCIAS Y MANEJO PREVENTIVO (1)

No importa qué tan cuidadoso sea usted como dueño/criador/o ganadero de cabras y qué tan bien maneje su rancho, siempre habrá situaciones de emergencia veterinaria.

Todas las situaciones siguientes probablemente requieran de la asistencia veterinaria.

EMERGENCIAS

a) Temperatura rectal que es muy alta 106 F (41.1 C) ó muy baja y deprimida - 100 F (37 C) o menos, pudiera representar la muerte inminente. Si la temperatura es tomada en un día caluroso en un animal que forcejea, ésta pudiera llegar a 106 F (41.1 C). Usted debe permitir un margen para tal situación. Las cabras generalmente no toman con mucha calma el dolor y el estrés.

b) Dificultad para respirar boca abierta, jadeo o dificultad al inhalar.

c) Heridas que penetran una articulación o la vaina de un tendón. Atención inmediata es necesaria.

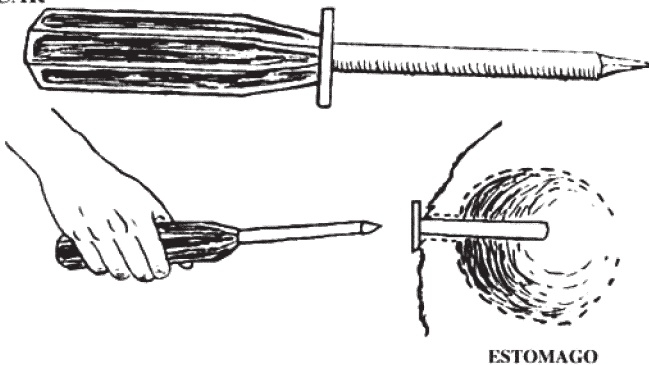
d) Infecciones del ojo o heridas que pueden causar daño permanente y ceguera.

e) shock. Los signos típicos son:

1. extremidades frías, cuerpo frío o tibio
2. mucosas pálidas, encías pálidas
3. latido cardíaco débil, rápido
4. pérdida de la elasticidad de la piel
5. temperatura corporal subnormal, escalofríos
6. animal recumbente, muy débil para levantarse
7. causas de shock frecuentemente aparentes; por ejemplo, diarrea acuosa, hemorragia severa, reacciones adversas a una droga

f) El nacimiento de un animal prematuro muy débil al que le ha bajado la temperatura muy por debajo de lo normal. Debe darle una fuente de calor inmediatamente. Colóquelo en una bañera con agua tibia si la temperatura corporal es menor de 96 F (35.5 C.) hasta que la temperatura normal sea restaurada, luego séquelo completa y rápidamente. Para darle energía - déle calostro o leche.

TROCAR



g) Temblores, convulsiones, coma. Use vitamina B1 -5 cc I.M.

h) Timpanismo - Haga una pequeña incisión en la piel del lado izquierdo - en la parte alta del flanco entre la última costilla y la cadera. Inserte el trócar por la incisión, directamente en el rumen dirigiendo el instrumento hacia la pata frontal derecha. Saque el trócar, dejando la vaina insertada en el rumen para permitir que escape el gas acumulado. Afortunadamente, el meteorismo ocurre mucho menos frecuentemente en las cabras que en las vacas (bovinos).

i) Prolapso uterino.

j) Heridas, especialmente las que penetran el tórax o la cavidad abdominal. Cúbralas completa y apretadamente. Se recomienda la asistencia veterinaria.

k) Dificultad para orinar - pujos, goteo, orina teñida con sangre o la ausencia completa de orina. Usualmente causada por piedras urinarias o de la vejiga.

l) Síntomas nerviosos, e.g., caminata en círculos, ceguera repentina, cabeza ladeada y "mirando a las estrellas" - probablemente el sistema nervioso se encuentra afectado. Inyéctele Tia-mina hidrociorada, que es la vitamina B1, 1/2 a 1 cc I.M.

m) Dolor abdominal - rechinar de dientes, abdomen distendido y se patea la panza - ofrézcale agua, nunca comida.

n) Heces anormales - ausencia de heces, cambios en el color y consistencia, moco o sangre en las heces, diarrea que deshidrata rápidamente al animal, especialmente los jóvenes. Vea las páginas anteriores en lo que se refiere a la diarrea de los cabritos.

o) Sangrado incontrolable - Use un vendaje de presión.

Cubra la herida hemorrágica con un vendaje o un lienzo disponible lo suficientemente apretada como para parar la hemorragia.

p) ojo rosado - Puede ser contagioso. Quite cualquier cuerpo extraño. Use un antibiótico para ojos, e.g., Tetraciclina, Cloromicetina, "Vetrachloracin", Pitman Moore Inc., 421 East Hawley St., Mundelein, IL 60060

q) Envenenamiento (Vea la sección de venenos más adelante)

LESIONES FISICAS/ HERIDAS / QUEMADURAS/ FRACTURAS

Las cabras frecuentemente son lesionadas en peleas con perros, depredadores y por otras cabras. Usualmente, con un poco de ayuda, el animal sanará por sí mismo.

Primero, cualquier sangrado debe ser detenido. Esto normalmente puede ser logrado aplicando un poco de presión.

Segundo, limpie la herida con jabón neutro y agua o agua oxigenada. Quite las partículas contaminantes, pelos y basura. Tenga cuidado para que no empiece a sangrar otra vez. Luego, aplique una pomada o crema con antibiótico, ungüento, o polvo en el área.

Finalmente, aplique un vendaje en el área dañada, si así lo amerita y adminístrele inyecciones diarias de anti-biótico durante una semana, e.g., Penicilina o Combiotic, 5 ml - I.M. - dos veces al día durante 4 a 10 días, dependiendo de la severidad de la infección. La mayoría de las heridas no requieren de un vendaje. Protéjalas de la infestación de moscas (gusano barrenador). También, limpie y proteja las quemaduras con una pomada. Use una solución salina o de sal, una cucharadita de sal en medio litro de agua para limpiar sin dañar el área quemada. Si no hay una pomada con antibiótico disponible, la crema o la mantequilla ayudarán. Cualquier crema medicada para uso humano.

Si las heridas o quemaduras son severas y grandes áreas de piel son destruidas, la

cabra probablemente tenga que ser sacrificada. Fracturas y dislocaciones a veces ocurren cuando las cabras se pelean o se atorán en las cercas, comederos u otro tipo de equipo. Usualmente, es mejor mandarlas al rastro tan pronto como sea posible después de que la fractura ha ocurrido.

MANEJO PREVENTIVO

a) Mantenga todos los concentrados (granos, comprimidos, etc.) bajo llave. Las cabras son lo suficientemente inteligentes para abrir algunas aldabas. Un estómago sobrecargado puede causar la muerte (empachamiento).

b) Use buenas y adecuadas cercas para prevenir ataques de perros o animales salvajes. Evite el alambre de púas para prevenir laceraciones o fracturas.

c) Mantenga los pedazos de alambre, piezas de metal o de vidrio, etc., alejados de los lugares frecuentados por las cabras y cuidado con las proyecciones de clavos y tornillos.

d) Otorgue espacio adecuado para cada animal, especialmente cuando hay animales agresivos y dominantes en el rebaño.

e) Puede ser peligroso encerrar a las cabras con otras especies mayores, e.g., bovinos o equinos, aunque parezca que las cabras y los caballos se den compañía uno al otro.

r) Mantenga a las cabras y los demás animales alejados de las carreteras. Pítele si se encuentra a un animal o pájaro en el camino.

g) Evite los cambios bruscos en la alimentación para evitar la diarrea.

h) Provea siempre un recurso de agua limpia y fresca, especialmente durante la época de heladas.

i) Rinde frutos inspeccionar el área de albergue de las cabras y las prácticas de manejo por si acaso hay detalles dañinos. No dé por hecho que todo anda bien. Mantenga las plantas y sustancias químicas venenosas fuera de las instalaciones y del rancho.

1. Material derivado de "Cuidado sanitario de la cabra y la oveja," R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.

SECCION 5

SUPLEMENTOS MEDICO - VETERINARIOS Y EQUIPO RECOMENDADOS



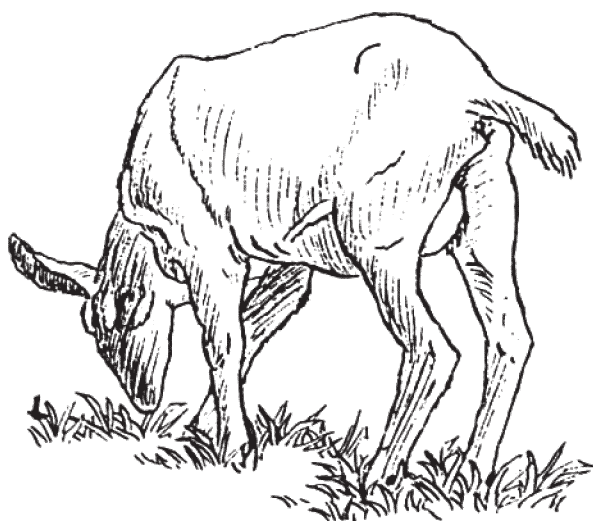
V. SUPLEMENTOS MEDICO VETERINARIOS Y EQUIPOS RECOMENDADOS

1. Termómetro rectal (manténgalo en un lugar fresco o frío)
2. Un rollo de algodón absorbente, cinta adhesiva y paquetes de gasa, rollos de gasa, vendas Ace y/o Vetrap.
3. Agujas hipodérmicas y jeringas.
4. Carbonato, sulfato de magnesio (sales de epsom) y aceite mineral.
5. Antibióticos, e.g., Combiótic (Pfizer), Liquamycin LA 200 (Pfizer), Chloromycetin ungüento para los ojos, y un antibiótico, e.g. Neomycin o Sulfamethazine.
6. Soluciones antibacteriales, e.g., Solución de Betadina y Solución Jabonosa de Betadina.
7. Un bisturí.
8. Epinefrina (Adrenalina).
9. Dexametasona (Azium un corticosteroide).
10. Tijeras y pinzas para las pezuñas.
11. Cuchillo para recortar pezuñas (cuchigancho)
12. Compuestos de Sulfa solubles en el agua de bebida.
13. Trócar.
14. Tiamina hidroclorada (Vitamina B1) - para los síntomas neurológicos.
15. Cianocobalamina (Vitamina B12) - Fara mejorar el apetito; para combatir la anemia.
16. Bo Se (Selenio/Vitamina E combinados).
17. El Manual Veterinario de Merck, publicado por: Merck and Co., Inc., Rahway, NJ, USA.

Nota: Vea el Apéndice 1 - Lista de las compañías farmacéuticas.

SECCION 6

VENENOS (1)



VI. VENENOS (1)

PLANTAS

Las cabras son ramoneras - toleran plantas más amargas que otras especies. El comportamiento natural de la cabra silvestre, que come solamente las plantas escogidas por la cabra resulta en menos envenenamientos por plantas. Los cabritos que son criados lejos del rebaño nunca aprenderán este comportamiento de protección. La cabra del patio trasero, especialmente la que se encuentra confinada en una área de bosque pequeña o que tenga acceso al jardín, corre peligro. Las cabras a las que les falta sal o ramoneo natural son más aptas, quizás, de comer plantas venenosas. También debe evitarse la práctica de desechar los recortes y podas del jardín donde pueden ser alcanzados por la cabra curiosa. La mejor manera de proteger a una cabra de un árbol o vice versa es rodeando el árbol con tela ciclónica dos o tres veces alrededor del tronco hasta una altura de 2 m. El alambre necesita ser ajustado de acuerdo con el crecimiento del árbol cada 6 años o algo así.

REGLA GENERAL: Los animales generalmente no comerán plantas venenosas si hay suficiente pastoreo y forraje disponible para ellos.

La siguiente es una lista parcial de plantas conocidas o sospechosas de causar envenenamiento en las cabras:

BELLADONA - Atropa (Sombra nocturna mortal) - ha matado a las cabras, descoordinación, convulsiones, pérdida del funcionamiento del estómago.

COPA DE MANTEQUILLA - Ranúnculos - se ha reportado en las cabras, mucosa oral de rojo carmesí. Salivación, diarrea, dolor abdominal.

ACEITE DE RICINO - la planta y las semillas

CACOBERA - Xanthium - las hojas y las semillas contienen hidroquinona; vómito, depresión, respiración pesada, desbalance al caminar, cabeza hacia atrás y rigidez.

ENVENENAMIENTO POR CIANURO - Zacate Johnson/Sudán/Sorgo - el crecimiento nuevo después de que la planta ha sido dañada, e.g., heladas, sequías o aplicación de herbicidas (menos de un pie de altura) produce HCM, (ácido hidrocianico), un veneno que actúa rápidamente, también conocido como ácido prúsico. Síntomas: dificultad para respirar, mucosas azules, temblores musculares, convulsiones, muerte. Los tejidos del animal son de rojo intenso. **YERBA LOCA** - Astrágalus - La locura reportada en las cabras resulta en pérdida de la condición, descoordinación al caminar, ataxia, constipación.

YERBA DE LA LECHE.

Encino - Quercus - los brotes y las bellotas contienen taninos.

Síntomas: dolor abdominal, consumo de tejido, debilidad, constipación o diarrea. Una gran cantidad de bellotas envenenarán a las cabras rápidamente.

OLEANDRA - Laurel silvestre- Todas las partes de la planta son tóxicas. No hay tratamiento.

CICUTA - abeto americano, Conium - se ha reportado en las cabras; nerviosismo, temblores descoordinación al caminar, pulso débil, extremidades frías, coma y muerte.

ENCINO VENENOSO - Abeto Americano - las cabras y las vacas lo comen sin efectos adversos. Y parece ser que la leche de estos animales es apta para el consumo humano.

CASCARAS DE PAPA - principio activo: solanina. Produce un desorden nervioso, diarrea, parálisis, dispnea, pulso débil, muerte.

RHODODENDRON - Laurel de la montaña - Kalmia. Síntomas: espuma por la boca, vómito, depresión, bamboleo, cólico, rechinar de dientes.

RHUBARB - Rheum oxalatos en la hoja, tóxico para todo tipo de animales de granja; no le eche las hojas a los animales. Tratamiento: terapia de fluidos y Calcio.

ABETO DE AGUAS - cicuta - "todos los animales del rancho" - las raíces y los brotes son venenosos, especialmente en la primavera cuando se encuentran sueltos en el suelo; espuma por la boca, convulsiones violentas, muerte.

PLANTAS QUE CAUSAN FOTOSENSIBILIDAD - (reacción a la luz solar).

Las plantas importantes involucradas en este grupo son la Lantana cámara, trigo de los chivos, trébol alsiko, rape, yerba de San Juan, y un poco menos en intensidad, trébol blanco y ladino. Con la excepción de la yerba de San Juan, todas estas plantas son muy sabrosas y nutritivas. Los animales de piel blanca que comen demasiadas plantas de estas (especialmente las que crecen abundantemente en condiciones climáticas ideales son las peores) en clima soleado desarrollan desde una quemadura severa hasta el desprendimiento de la piel en las áreas blancas.

Estos son los requerimientos básicos para el desarrollo de la fotosensibilidad cuando las cabras comen estas plantas: los animales deben tener piel blanca, los animales deben comer una cantidad mínima de plantas y deben estar expuestas a la luz brillante del sol cuando menos medio día, todo al mismo tiempo.

MINERALES Y SUSTANCIAS QUIMICAS

ARSENICO - Insecticidas y herbicidas son la mayor fuente. Los signos usualmente son gastroenteritis severa (inflamación del estómago y de los intestinos), dolor abdominal, diarrea fétida y muerte.

HIDROCARBONOS CLORADOS - grupo del hexacloro benzeno; incluye al lindano, dieldrín, clordano. Estas sustancias químicas se encuentran en la carne y son expulsadas en la noche durante mucho tiempo después de su exposición. Los cabritos son muy susceptibles; un baño en solución al 0.15 % repetido, a los 4 días los puede matar; una concentración mayor del 0.3 % es tóxica para las cabras adultas. Los animales jóvenes, delgados, o lactantes son más susceptibles. Los signos usualmente aparecen dentro de las siguientes 24 horas e incluyen desórdenes neuromusculares; aprehensión, hipersensibilidad, bleforoespasmo (tic nervioso en los párpados), fasciculaciones musculares (temblorina) y espasmos, salivación excesiva y movimientos de masticación, convulsiones y muerte debida a paro respiratorio. En algunas oca-siones sólo se nota una depresión severa. Lave al animal con agua fría para quitar el exceso de los tóxicos en la piel y luego baje la temperatura corporal si hay convulsiones.

HALOXON - En las orejas y las vacas puede aparecer una parálisis posterior de manera espontánea o varias semanas después de la desparasitación.

PLOMO - Las fuentes del plomo incluyen a las latas de pintura, pintura descarapelada de los objetos y lamada por las cabras, baterías de carro, aceite quemado de los carros y ciertos lubricantes automotrices, y aceite de linaza hervido. Este tipo de envenenamiento es raro en las cabras, ya que son más resistentes al plomo que las vacas. Síntomas: Pérdida del apetito, estupidez, diarrea o constipación.

FOSFATOS ORGANICOS - Son usados para el control interno y externo de los parásitos en varias especies de animales. Los signos tóxicos son salivación y exceso de lágrimas, respiración por la boca, protrusión de la lengua, cólico, dolor abdominal, contracción de la pupila, endurecimiento de los músculos, tambaleo, meteorismo y muerte por fallo

respiratorio. Los compuestos tóxicos incluyen al "trithión", "diazón", cumafós (CORAL), fenthión, malathión y Ronnel (fenclofós). La dosis máxima oral del fenclofós en las cabras es de 100 mg/K.

FENOTIAZINA - puede causar aborto. Puede teñir de rojo la leche y la orina.

ETILEN GLICOL (anticongelante) - al drenar el enfriador de los radiadores de los carros. Los animales lo toman por su sabor dulzón. Produce un daño irreparable en los riñones y la muerte.

SAL - el envenenamiento puede ocurrir si los animales comen mucha por haberse privado de ella durante algún tiempo o si toman agua salada. Los signos son sed, salivación y disturbios gastrointestinales (G.I.)

OTROS

ALERGIAS - causadas por picaduras de insectos o de arañas, inyecciones, la aplicación de ciertos medicamentos en la piel.

MORDEDURAS DE VIBORA - el veneno causará una inflamación extensa de los tejidos circundantes. Trátelas con inyecciones de corticosteroides, tales como la dexametazona (Azium) que ha sido usado con éxito para la mordedura de serpientes.

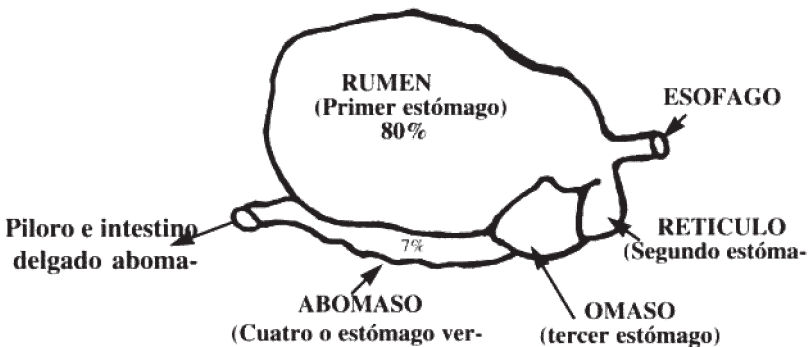
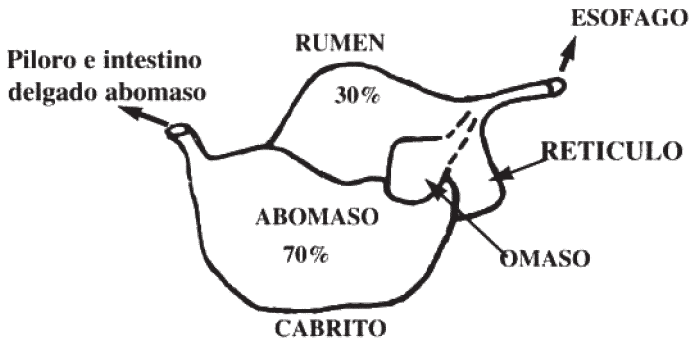
Para una cabra adulta, inyecte 1 ml de Azium I.M. cada 15 minutos durante 3 veces, luego 1 ml cada hora hasta que la inflamación baje.

Como en todas las especies, la prevención de los envenenamientos es esencial. Lave el exceso de veneno, prevenga que haya más absorción. Evite el acceso de los animales a los venenos.

1. Material derivado de "Cuidado sanitario de la cabra y la oveja", R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.

SECCION 7

SISTEMA DIGESTIVO



CABRA ADULTA

Los compartimentos del estómago en cabras jóvenes y adultas, muestran los cambios relativos en las dimensiones del estado pre-rumiante al estado rumiante.

(Dibujo cortesía de D. L. ACE, Universidad del Estado de Pennsylvania.

VII. SISTEMA DIGESTIVO (1)

UN POCO DE ANATOMIA Y FISILOGIA DEL TRACTO GASTROINTESTINAL (G. I.) DE LOS RUMIANTES.

Los pequeños rumiantes, cabras y borregas, son poligástricas como las vacas, es decir, que tienen cuatro estómagos; el rumen o panza, retículo, omaso y abomen. La base de una buena alimentación para la cabra está en conocer la función del rumen.

El primer estómago o rumen, donde la digestión por los micro-organismos toma lugar, es virtualmente una bota de fermentación con una capacidad de 3 a 5 galones, donde el heno molido o masticado, así como los granos, es atacado por billones de bacterias y protozoarios beneficiosos. Estos "microbios" rompen las crudas fibras vegetales para que sean digeridas, y también manufacturan todas las vitaminas excepto la vitamina A y posiblemente la vitamina E. También fabrican cierto número de aminoácidos precursores en la formación de las proteínas para el animal.

Gas es producido constantemente en el rumen por estos micro-organismos, de tal manera que el animal debe eructar constantemente cada 20 minutos aproximadamente. Si no, se infla y muere por sofocación en 1/2 a una hora. El animal obtiene la vitamina A de las plantas verdes o del heno verde y la guarda en el hígado por un período de 3 a 6 meses.

Los herbívoros (animales que comen planta) producen una gran cantidad de saliva que les permite deglutir y digerir zacates secos y follaje. (Una vaca puede producir de dos a tres galones de saliva diarios. Las cabras y las ovejas vuelven a masticar la ingesta (rumia) mientras descansan - regurjitan una pequeña cantidad del contenido del estomacal y la mastican 30 ó 40 veces, luego la vuelven a ingerir. La ingesta pasa al segundo estómago o retículo, donde es macerada y mezclada con jugos y remolida aun más (este estómago tiene la pared interior en forma de red). De aquí la comida pasa al tercer estómago u omaso- columnas apiladas donde el alimento es molido aun más (macerado) hasta crear una fina mezcla. Luego entra en el cuarto estómago o abomaso -estómago verdadero- que es muy parecido al de nosotros. Aquí es donde la mayor parte de la digestión enzimática toma lugar antes de que pase al intestino delgado y luego al grueso para más digestión y absorción. Los nutrientes pasan a la sangre a todo lo largo del tracto G.I., más en los intestinos.

Cuando un rumiante no rumia (valga la redundancia), es un signo usual de que la peristalsis (movimientos) del tracto G.I. ha disminuido o cesado. Toda la comida, pero no el agua, se detiene hasta que esta condición ha sido rectificada. Muchos animales simplemente pueden ser curados de esta manera. Cuando el animal vuelve a sentir hambre, entonces el forraje y los concentrados deberán ser administrados gradualmente con pequeños incrementos en los siguientes dos o tres días, hasta alcanzar la ración normal.

Durante la peristalsis normal, ponga su oído sobre el lado izquierdo del abdomen del animal (sobre el rumen) y escuchará los gorgoros internos. Si el rumen está impactado hay muy poco o ningún sonido.

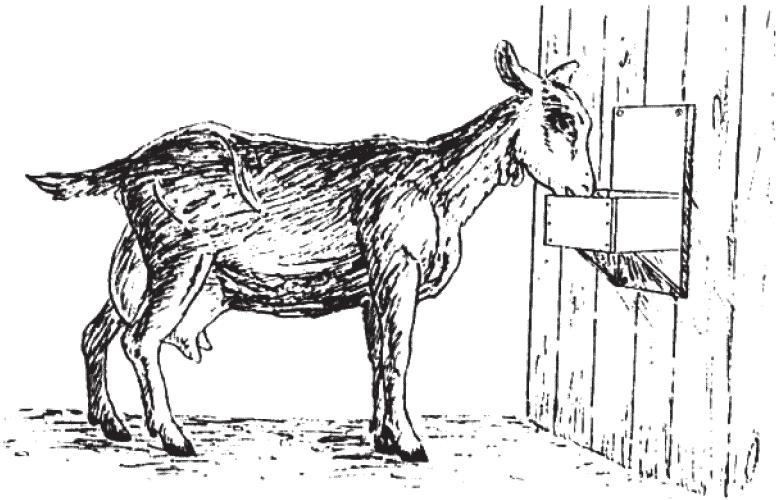
Estimulación del rumen:

1. Torumen - un polvo seco de levadura.
2. Bacteria acidófila en pasta oral.
3. El material ruminal puede ser transferido a otro animal sacándosele de la boca a uno saludable. Dilúyalo con agua y déselo con una sonda esofágica al animal enfermo (o en toma de botella).

El sistema digestivo de las cabras y todos los otros rumiantes (como los venados) está diseñado fisiológicamente para los forrajes con un mínimo de granos, frutas, etc. Muchos dueños de cabras las alimentan como si fueran marranos - muchos granos y poco forraje. Un cabrito no empieza a rumiar hasta que se le desarrolla el rumen al nacer. Las cabras de cualquier edad comerán más alimento y lo desperdiciarán menos si se les alimenta con pequeñas cantidades a intervalos frecuentes.

DIGESTION

Las cabras son comensales fastidiosos y pueden distinguir los sabores amargo, salado, dulce y agrio. Toleran más lo amargo que las vacas, pero probablemente menos que los camellos. Les encanta lo dulce. Pueden rehusar la sal en concentraciones de 5 g/100 ml. Las cabras ramonean (se comen los brotes de los arbustos) más que ningún otro rumiante; pueden pasarse el 46 % del día comiendo y pueden cubrir 6 millas diarias mientras pastan. Tienden a dejar pelonas las pasturas. Las cabras comen más especies de plantas que las borregas. Las cabras comen para mantenerse calientes y dejan de comer para evitar la hipertermia (sobrecalentamiento), así como la toxemia (sobrealimentación) cuando son sacadas a pastorear. Sin embargo, comerán como verdaderos marranos si ganan acceso al grano -¡frecuentemente hasta morir!



ALIMENTACION

La cabra es pariente cercano del venado. Ya que pastorea y ramonea, prefiere alcanzar hacia arriba por la comida en lugar de hacia abajo. A la cabra le gusta la variedad. Frente a la curiosidad natural de la cabra, nada está seguro cerca de ella. Tiene que darle una probadita a todo aunque sea una vez.

Cualquier cosa que cuelgue, como la ropa en los tendederos, simplemente es demasiado para su instinto natural. Los rosales y los pinos son altos en vitamina C y las cabras los adoran. Hojas, ramas y la corteza de árboles tiernos son parte natural de la dieta de las cabras.



"Jalando la ropa de los tendederos"

Su tracto digestivo está especialmente adaptado para consumir hojas y botones en los ramadales, pero parece funcionar mejor si se le da acceso a los granos y forrajes.

Deje que las cabras pasten y ramoneen durante 8 horas diarias. Si su pastura no está cercada amarre a la cabra en los lugares con zacate. No es necesario el manejo de pasturas y hasta se recomienda. Vea esto en el Capítulo X.

Déle concentrados (granos), para una fuente de energía y proteína más completa. Los necesitan especialmente si son jóvenes en crecimiento, o si se encuentran lactando, o los machos que andan montando, o si quiere engordar a los capones para mandarlos al matadero.

Ofrézcales una fuente de sal. Manténgala limpia; las cabras no comen sal sucia, son muy remilgosas. Los bloques de sal para lamer son suficientes, pero la ingieren más en su forma granulada. Una combinación de sales minerales es recomendada.

1. Material derivado de "Cuidado Sanitario de la cabra y la oveja," R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.

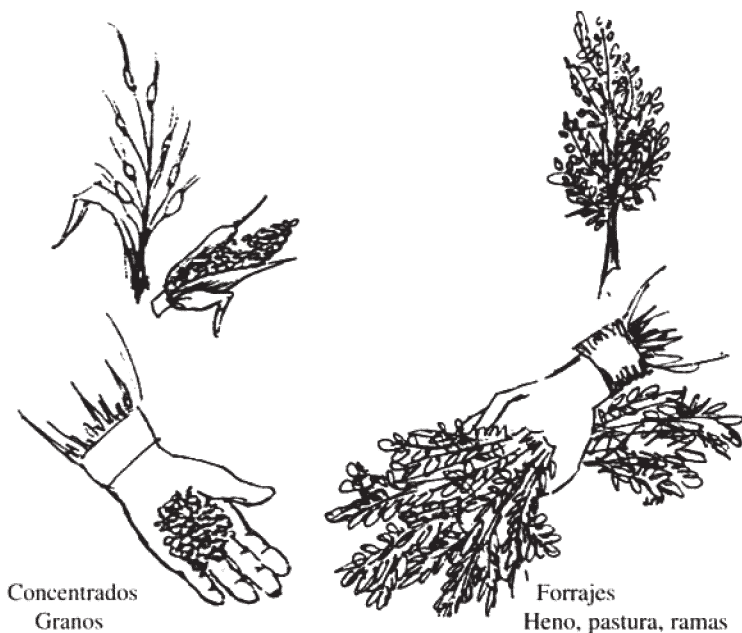
SECCION 8

NUTRICION



El Lamedero de Sal

VIII. NUTRICION



Nota: La diferenciación entre concentrados (granos cereales en su mayoría) y forraje (heno, pastura y ramaje) debe ser comprendida. Los forrajes consisten de la planta entera y contienen más fibra (celulosa) que los concentrados.

ESENCIALES PARA UNA RACION BALANCEADA Y PALATABLE

1. **Almacenamiento y envejecimiento** del forraje: las cabras se rehúsan obstinadamente a comer heno mohoso o polvoriento. Tal forraje usualmente contiene una tremenda cantidad de hongos. La mayoría de los hongos en el heno, si no son directamente tóxicos, son irritantes del tracto digestivo y respiratorio cuando son ingeridos.

2. **Calidad de la proteína:** Heno de buena calidad - alfalfa u otro tipo de leguminosas. Tres o cuatro tipos diferente de grano. Una gran variedad es aconsejable.

3. **Palatabilidad:** Los alimentos deben ser agradables al paladar (apetecibles). Deben proceder de fuentes variables - 3 a 7 diferentes recursos. El consumo de forraje puede ser mejorado grandemente en las cabras alimentadas con los mejores henos y suplementadas con un forraje verde, cuando menos una vez al día. Leguminosas verdes, cortadas a mano, el exceso de verduras cosechadas en el jardín, el exceso de frutas como las manzanas o las peras, calabazas, etc. son adiciones bienvenidas en la dieta diaria ya que aparentemente mejoran el apetito y la digestión de la dieta estable.

4. **Minerales:** El calcio y el fósforo son los dos esenciales Ca y P.- El Ca de los henos de leguminosas, e.g., alfalfa. El P del salvado de trigo y pastas oleosas. Todo tipo de ganado necesita sal, de preferencia suelta, en lugar de bloques.

5. **Fibra o celulosa:** El rastrojo es esencial para todos los rumiantes. La mezcla de granos debe estar en proporción con el forraje. La mitad de la dieta o más debe ser fibra. Aproximadamente el 30 % de los concentrados (granos) es deseable. Una cabra puede comer tanto como el 11 % de su peso corporal en materia seca al día. 5 a 8 % de su peso corporal en materia seca es la capacidad común. Un incremento en la fibra en tiempos de frío para mantener la temperatura corporal es necesario. Poca fibra predispone a la enterotoxemia. Los organismos del *Clostridium perfringens* están siempre presentes en el tracto digestivo, pero su rápido crecimiento y producción de toxinas ocurre cuando se alimenta con muchos granos o cuando hay cambios bruscos en la dieta. Las cabras que de pronto se atascan de granos también están propensas a la indigestión tóxica, con una acidosis metabólica severa (condición ácida del sistema), deshidratación y sonitos de chapoteo (exceso de líquidos presente) en el rumen. Reemplazo vigoroso de líquidos y electrolitos será necesario para salvar a los animales. La materia seca debe ser adecuada. Los animales pueden pastar en pastizales succulentos recién crecidos y de hecho perder peso debido al alto contenido de agua.

6. **Variedad:** Las cabras prefieren muchas más especies de plantas que las boregas o las vacas. Les gustan casi todos los arbustos, yerbas y árboles del monte y hasta los plátanos. Sus hábitos de ramoneo resultan en una mayor adquisición de minerales ya que las especies que come tienen raíces más profundas que las gramíneas (zacates). La variedad mejora el gusto. Hay muchas variedades de heno de leguminosas además de la alfalfa, como el trébol y todo tipo de frijoles, habas y garbanzos. Los henos de las gramíneas son la cebada, la avena, etc.

7. **La cantidad correcta para la cabra madura:** Una cabra adulta requerirá de tres a diez libras de heno al día, dependiendo de la calidad, tipo, desperdicio y otros factores. Déles grano de acuerdo con la cantidad de leche que produzcan. Para los animales lactantes, el contenido de proteína de la ración de concentrado debe ser del 16 % o además del forraje o rastrojo. Cuando éste es de baja calidad, más proteína debe ser añadida aumentando la cantidad de concentrado. Para las cabras secas, un 12 % de proteína es suficiente. La atención del pastor en esta área es esencial.

Regla general: Todo lo que puede comer un animal en 15 minutos es suficiente.

CARTA DE LA RACION

Ración para ordeñar una cabra alimentada con heno de alfalfa de buena calidad.

	LBS	KG
12. 6 % de proteína digestible		
Maíz	31	14
Avena	25	11.3
Salvado	11	4.95
Alimento de aceite de linaza	22	9.9
Melaza	10	4.5
Sal	1	0.45
Total	100	45.1

Ración para ordeñar una cabra alimentada con heno de alfalfa de buenacalidad. 12. 6% de proteína digestible

	LBS	KG
Cebada	40	18
Avena	28	12.6
Salvado	10	4.5
Alimento de aciete de soya	11	4.95
Melaza	10	4.5
Sal	1	.45

Ración para ordeñar una cabra alimentada con heno no leguminoso. 21.2% de proteína digestible.

Maíz	11	4.95
Avena	10	4.5
Salvado	10	4.5
Alimento de maíz mezclado	30	4.95
Alimento de aceite de soya	11	13.5
Melaza	10	.45
Sal	1	.45

Ración para ordeñar una cabra alimentada con henono leguminoso. 21.2% de proteína digestible.

Cebada	25	11.3
Salvado	10	4.5
Alimento de aceite de soya	25	11.3
Alimento de aceite de linaza	15	6.75
Sal	1	.45

Ración para cabras secas o machos 9.6%. de proteína digestible

Maíz	58	26
Avena	25	11.3
Salvado	11	49.5
Alimento de aceite de soya	5	22.5
Sal		

Ración para ordeñar cabras secas o machos 10.1%. de proteína digestible.

Cebada o trigo	51 1/2	23.5
Avena	35	15.75
Salvado	12 1/2	5.6
Sal	1	.45

8. Alimentos succulentos: Una mejor producción y condición se consigue con los alimentos succulentos todo el año. Las cosechas de raíces son buenas para las cabras, especialmente los betabeles, nabos, repollo y zanahorias.

9. Agua

a. El agua es lo más importante en la alimentación de los animales. Es imposible tener eficiencia productiva y animales saludables donde la calidad del agua es pobre. La producción en los establos donde es muy baja la productividad y tienen problemas de salud en el rebaño frecuentemente es mejorada tremendamente proveyendo una nueva fuente, o recurso de agua, de mayor calidad. Las cabras son más remilgosas cuando se trata de agua pestilente que ningún otro animal. El agua medio mala puede reducir su consumo tremendamente y consecuentemente bajar la producción de leche.

b. El agua y la sombra son necesarias. Ponga agua en bebederos cerca o alrededor de los asoleaderos y corrales. El agua dura (alta en calcio y baja en fósforo) puede causar un incremento en la infertilidad de los machos. Tibiar el agua ha sido recomendado si se alimenta con mucho concentrado. Una dieta seca con poca agua engorda a las cabras. Ponerle un poco de sal en el agua, o a la dieta, aumentará el rendimiento de la leche, pero ésto solamente debe hacerse cuando las cabra están muy gordas. Algunos criadores ponen melaza en el agua para las cabras: 1/2 taza en 12 litros de agua es dada rutinariamente por su efecto tónico. La melaza también ayuda a prevenir la cetosis (una enfermedad en la cual el cuerpo quema su propia grasa.)

c. Toda clase de estímulos deben ser dados a la cabra lactante para que tome grandes cantidades de agua. La leche contiene más del 85% de agua, así que el agua es elemental para una adecuada producción de leche.



Una fuente adecuada de agua es importante

10. **Ciclo metabólico** (funciones del organismo): Una baja en la producción láctea y del apetito ocurre naturalmente en el otoño. La producción baja a menos de dos litros y la cabra gana peso cuando el apetito retorna. Una dieta seca y alta en fibra es necesaria en este tiempo. Las cabras varían en la producción durante el ciclo estral, y otra baja ocurre después de la época de celo. Mantenga a las cabras delgadas en la primera mitad de la gestación, luego aumente el alimento a medida que el feto crece rápidamente. Una restricción en el agua, una dieta "seca" y ordeño irregular ayudará a secar a la cabra que no lo hace por sí misma. Aumente el alimento en las últimas 8 semanas de la gestación ("cargando la batería") para evitar la toxemia de la preñez (venenos en la sangre). Introduzca alimentos húmedos como el salvado con suficiente agua para formar una masa, unos cuantos días antes del parto y luego regrese a una dieta más seca 3-4 días después del parto. Una buena cabra lechera perderá peso en los primeros cuatro meses de la lactación. Las cabras almacenan grasa preferencialmente en la cavidad abdominal y para el tiempo en que la cabra "revienta" de gorda, los depósitos internos son sustanciales. Esto la puede llevar a tener problemas en el momento del parto y a la toxemia de la preñez.

11. **Costos:** Una mezcla de granos que provea los nutrientes más digeribles y el máximo de proteína por su dinero para balancearla con el forraje, sería la más económica.

Una cabra seca o preñada usualmente consumirá 3/4 K de granos diariamente.

Generalmente se considera que 6 a 8 cabras pueden ser mantenidas con el mismo alimento que se usaría para una vaca.

Generalmente 225 K de heno y 200 K de granos son requeridos para mantener una cabra durante un año.

Si una cabra no recibe suficiente Ca (calcio) y P (fósforo) en su ración mientras está cargada, estos elementos serán extraídos de sus dientes y huesos en favor del feto que se está desarrollando. Las cabras secas - deben ser alimentadas con un libre acceso a los henos - avena de mediana calidad y alfalfa de mediana calidad con una libra de grano al día. Si está muy gorda, redúzcale el grano a la mitad y bájele la alfalfa.

Cabras en lactación (guíese por la tabla anterior) 1/4 K de grano por medio litro de leche. Aumente el grano en la misma proporción que la leche aumenta, luego reduzca el grano cuando la producción de leche alcance su máximo. Alrededor del quinto mes de lactación, sólo se necesita 1/2 K de grano por cada 2 a 2 1/2 litros de leche. Es de esperarse que las cabras pierdan peso durante la lactación. Los alimentos peleteados no disminuyen el contenido de grasa en la leche como sucede con las vacas.

REVISION DE LOS MINERALES

Siete elementos minerales son requeridos por el cuerpo de los mamíferos y constituyen del 50 al 80 % de toda la materia inorgánica del cuerpo. Estos son el calcio, magnesio, sodio, potasio, fósforo, azufre y el cloro. También se les conoce como electrolitos y se les mide en miligramos por ml. Empezamos a darnos cuenta cuán importante es mantener el nivel correcto de los electrolitos en la sangre y en las células.

Los minerales traza (vestigios) también se encuentran en el cuerpo en cantidades extremadamente pequeñas. Son esenciales y se les mide en ppm (partes por millón).

Cuando menos 8 de éstos son el hierro, cobre, yodo, manganeso, cobalto, zinc, molibdeno y selenio y son muy importantes especialmente para la fertilidad.

Algunos de los "más nuevos" minerales y sus requerimientos corporales:

Cromo (Cr) - menos de 0.1 ppm

Níquel (Ni) - 0.03 a 3 ppm

Vanadio (V) - 0.1 ppm

Estaño - (Sn) 1.5 a 2 ppm

Flúor (F) - 2.5 ppm

Silicio (Si) - 5 a 100 ppm

La microflora y la microfauna del rumen inicia el proceso de desdoblamiento de las moléculas alimenticias, especialmente las fibras.

Los carbohidratos - zacates, heno, celulosa (fibra), etc.

son desdoblados en moléculas aun más pequeñas hasta formar glucosa por las enzimas de estos microbios.

La "pica o malasia" es un apetito depravado. Es causada por la deficiencia de minerales y de alimento.

Síntomas: mordisqueo de palos, huesos, piedras, etc., consumo de tejido, pelo hirsuto, o endurecimiento del cuerpo.

Tratamiento: Asegúrese que la ración contiene los minerales esenciales, carbohidrato (maíz, cebada, trigo y proteína), (pastas oleosas hechas de semilla de algodón, linaza, soya, etc.)

PROPORCIONES MINERALES/RACIONALES

La relación calcio/fósforo es muy importante en la nutrición. Cabras secas y sementales requieren de una relación de 1.5 : 1 y la cabras lactantes requieren de una relación de 2 : 1.

La alfalfa achicalada (heno) frecuentemente tiene una relación de 5:1. Esto resulta en una calcificación de las articulaciones- una condición especialmente manifiesta en los machos. Las cabras no parecen ser afectadas ya que eliminan el Ca por la leche.

Prevención: mezcle el heno de avena con granos para balancear la ración.

Síntomas de la deficiencia de Ca:

1. Fiebre de la leche (parálisis)
2. Los nervios se encuentran afectados.
3. La estructura ósea está dañada.

Síntomas de deficiencia de P:

1. Tendencia a parir sólo cada dos años.
2. Reducción en la producción de la leche - un período lácteo reducido.
3. Manifestaciones de enfermedad ósea y deformidades.
4. Problemas dentales

MEZCLAS MINERALES QUE PUEDEN SER PREPARADAS EN CASA:

- Mezcla #1 - Partes iguales - cal molida (o concha de ostión) -
Hueso vaporizado y molido
Sal yodatada (o sal con minerales traza)
- Mezcla #2 - Partes iguales - cal molida (o concha de ostión)
Fosfato dicálcico
Sal yodada (o sal con minerales traza)
- Mezcla #3 - Partes iguales - cal molida (o concha de ostión)
Fosfato de roca defluorinado.
Sal con minerales traza (o sal yodatada)
- Mezcla #4 - Partes iguales - hueso molido o fosfato dicálcico
Sal mineralizada

ELEMENTOS TRAZA

Deficiencia de yodo (I): La disponibilidad depende de su contenido en el suelo, se le encuentra más en los suelos que retienen la humedad, tierras negras, ricas en humus, o arcillosas. Las algas marinas son altas en su contenido de yodo, o simplemente déles sal yodatada rutinariamente. Un ml de tintura de yodo embarrada sobre la piel de la madre lactante una vez a la semana prevendrá el bocio en los cabritos, pero no sería necesaria con una dieta apropiada



BOCIO - Agrandamiento en el área de la garganta debido a la deficiencia de yodo.

DEFICIENCIAS DE LOS ELEMENTOS TRAZA

Yodo. Absolutamente esencial para las funciones orgánicas en cantidades pequeñas para el hombre y los animales. Necesario para la manufactura de tiroxina por la glándula tiroides.

Síntomas de una deficiencia:

1. Cuello agrandado - glándula tiroides
2. Los cabritos nacen sin pelo o cubiertos con una capa fina de pelo.
3. La piel de los cabritos está gruesa y escamosa
4. Nacimientos muertos

Tratamiento: Vea el texto anterior "deficiencia de yodo"

Hierro (Fe) - su deficiencia no parece representar un problema en las cabras u ovejas.

Sal: Asegúrese de que la sal está disponible para los animales constantemente. Use la sal suelta ya que a las cabras no les gusta la sal en bloque. La sal debe mantenerse limpia ya que las cabras se rehúsan a comerla sucia. Las cabras adultas comen alrededor de 10 g de sal al día.

DEFICIENCIAS VITAMINICAS

Hipovitaminosis A (deficiencia de vitamina A.) **Tratamiento:** pastura o forraje verde. Inyecciones de vitamina A. Las deficiencias vitamínicas a veces son un problema en áreas marginales con forrajes de mala calidad y la inyección polivitamínica es de especial valor para los animales enfermos o débiles.

Selenio (Se) y vitamina E (T) (tocoferol) - Tocoferol es el nombre químico para la vitamina E. - **SeT - Selenio-tocoferol.**

Síndrome de deficiencia del SeT: Hasta hace pocos años, había muy poca información sobre la importancia del SeT. Ahora se les conoce como elementos esenciales. Los suelos frecuentemente son bajos en el contenido de Selenio (uno de los elementos metálicos), de tal manera que los zacates y plantas también son deficientes en este elemento. Esta situación está muy extendida en las áreas productoras de ganado. El SeT es absolutamente esencial para mantener al ganado saludable. El producto a usar es el "Bo Se", vea el apéndice 1.

Prevención: Cabras: Inyecte 1 ml durante el estro y 2.5 ml por cada 45 K de peso corporal un mes antes del parto.

Sementales: 2.5 ml por cada 45 K de peso corporal. Una vez durante la época de celo, repetir en 6 meses.

Cabritos: Inyécteles 1/4 ml por cada 18 K de peso corporal. Repita la dosis 3 ó 4 semanas más tarde. Discontinúe su aplicación 14 días antes del sacrificio.

OBSERVACIONES MISCELANEAS SOBRE LA NUTRICION

El hacinamiento y el sobrepastoreo acarrear problemas muy serios de salud:

1. Los animales son incapaces de obtener suficiente TND (Total de Nutrientes Digestibles.)

2. Frecuentemente lleva a problemas severos de parásitos intestinales.

3. Especialmente dañinos para el crecimiento de buenas pasturas y zacates.
4. Causan erosión extensa en los suelos.



HACINAMIENTO Y SOBREPASTOREO

Anorexia - pérdida del apetito

Tratamiento:

1. Una inyección de vitamina B12 intramuscularmente 2 ó 3 veces a la semana, use 1/2 cc I.M.

2. Existe una pasta de bacteria acidófila (benéfica) para su administración oral, BeneBac - para bovinos, o Probiocín - para todo tipo de rumiantes, o simplemente use leche agria.

Sobrealimentación - Mantenga los granos (concentrados) bajo llave. Las cabras pueden abrir aldabas y darse un buen banquete. Esto causa una emergencia extrema y frecuentemente la muerte.

Rutina: Las cabras son fanáticas de sus hábitos, así que adhiérase a una estricta rutina diaria.

Cambios en la alimentación: Evite cambios bruscos de alimento o de forraje.

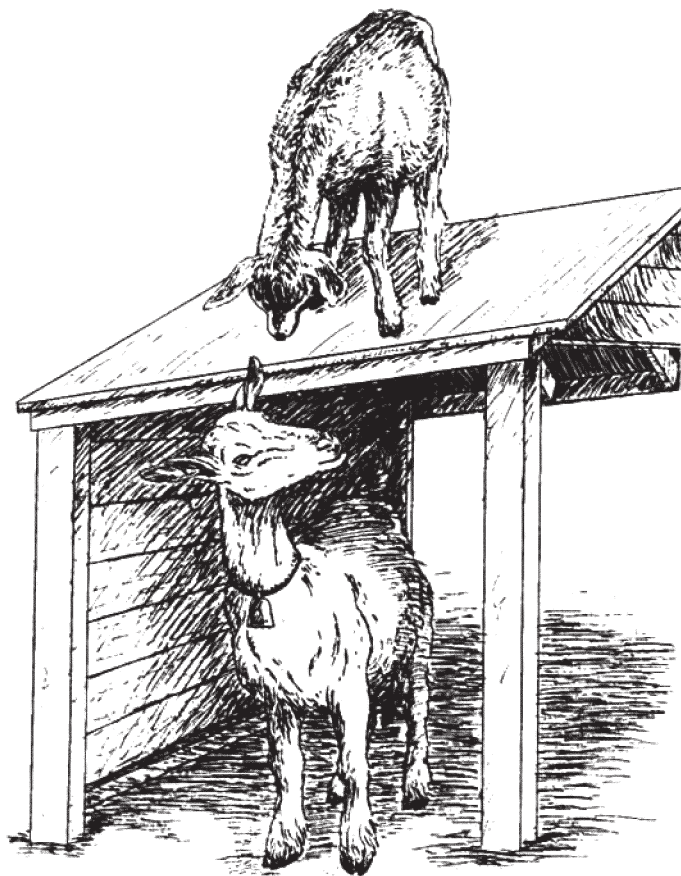
Limpieza: Mantenga los comederos y bebederos escrupulosamente limpios.

Sales y minerales: Las sales y minerales deben ser suplementados y la mezcla debe ser servida a granel. Cuando se usan los bloques de sal, quizás no obtengan la suficiente.

1. Material derivado de "Cuidado sanitario de la cabra y la oveja", por R. A. Vanderhoof, VMD, 1987.

SECCION 9

ALBERGUE Y CERCADO



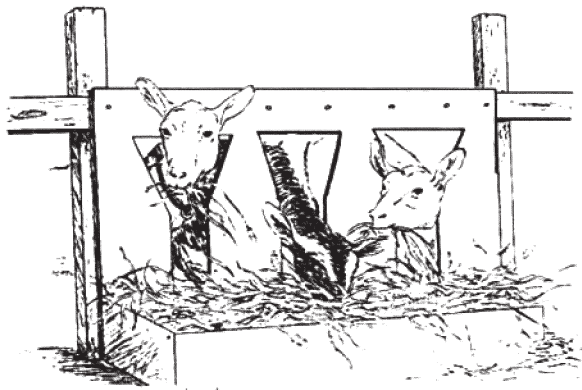
IX. ALBERGUE Y CERCADO (1)

Es peligroso meter a dos chivos (machos caprinos, cabrones) en el mismo corral. Si fueron criados juntos, puede haber un poco de seguridad especialmente si aun están jóvenes, pero si han alcanzado la madurez deben ser separados.

La mayoría de las cabras en los Estados Unidos son manejadas como si fueran vacas lecheras. Requieren ser ordeñadas dos veces al día y la duración usual de la lactación es de 305 días. Esto le permite un período seco de 60 días a la cabra para que vuelva a almacenar los nutrientes en su cuerpo antes de su próxima lactación. Cuando una cabra pare o se "refresca", es común quitarle a los cabritos y criarlos separadamente.

Las cabras requieren protección de los elementos. El albergue que se les provea no necesita ser muy elaborado, pero debe mantener a los animales secos y limpios y protegidos de vientos. Muchos edificios pueden ser adaptados para bajar los costos. Durante los meses de verano es importante proveer una área sombreada con buena circulación de aire, pero no de moscas, para las cabras.

Espacio adecuado es esencial para albergar a las cabras y para prevenir a las cabras agresivas que monopolicen los comederos y de esta manera limiten la producción de las cabras tímidas. Cada cabra debe tener un espacio libre de 15 pies cuadrados.



Los comederos deben ser diseñados para evitar que los animales desperdicien el alimento, así como la contaminación de éste con excremento. Provea suficiente espacio para que todos los animales coman al mismo tiempo. En el exterior, cada cabra debe tener cuando menos 30 pies cuadrados de espacio seco para el ejercicio, si no hay una pastura disponible.

Básicamente, el albergue o la sombra debe ser construido para dar seguridad al animal contra los elementos y los animales depredadores. Las cabras prefieren los lugares elevados sobre el suelo. Así que la construcción de los albergues deben tener áreas elevadas para dormir. Deben estar bien ventilados, con buen drenaje y fáciles de limpiar. Los comederos deben ser construidos de tal manera que permitan el acceso de los trabajadores y de los animales al mismo tiempo. El suelo debe ser inclinado para que facilite el drenaje y la limpieza.

CORRALES

Jaulas separadas deben ser construidas para las cabras lactantes, cabras secas, cabritos, cabritos en crecimiento y para el semental. Las celdas de los sementales deben estar lo suficientemente separadas, pero visibles para las cabras.

Una área de descanso, además del albergue, debe proveerse con comederos y bebederos (100 a 150 m² por cabeza). Debe tener continuidad con el albergue para que los animales entren y salgan cuando lo prefieran.

Cualquier material de construcción es bueno dependiendo de la situación financiera y disponibilidad, pero el suelo debe ser siempre de cemento para facilitar su limpieza y secado rápido.

Existen dos métodos principales para albergar a las cabras:

- (1) el tipo sombreado o suelto y
- (2) casillas de confinamiento individual.

Algunos usan una combinación de los dos sistemas, casillas para las cabras lactantes y albergue comunitario para las de un año de edad y los menores.

ALBERGUE LIBRE O COMUNITARIO

También llamado "sin manejo de pasturas". Tiene muchas ventajas y algunas desventajas. Estas se pueden resumir como sigue:

Ventajas:

1. El ejercicio resultante de la libertad de movimiento es deseable.
2. El manejo diario de la majada (excremento) es mínimo o posiblemente eliminado, especialmente cuando se usan suelos de rejilla.
3. La majada, cuando se mantiene seca, provee calor y confort.

Desventajas:

1. Las cabras valentonas, especialmente con cuernos, pueden hacer daño a las otras.
2. Las cabras se montan mucho unas a otras cuando andan calientes (en celo), gastando así mucha energía.

Debe ponerse una cama de paja seca, aserrín u elote molido en el suelo para absorber la humedad. Comederos de reja a un lado de las instalaciones. Los comederos de reja sirven para controlar el consumo de la pastura y evitar el desperdicio.

Comedero de reja para el heno.



Las cabras son capaces de abrir muchos tipos de aldaba, así que ponga los seguros apropiadamente.

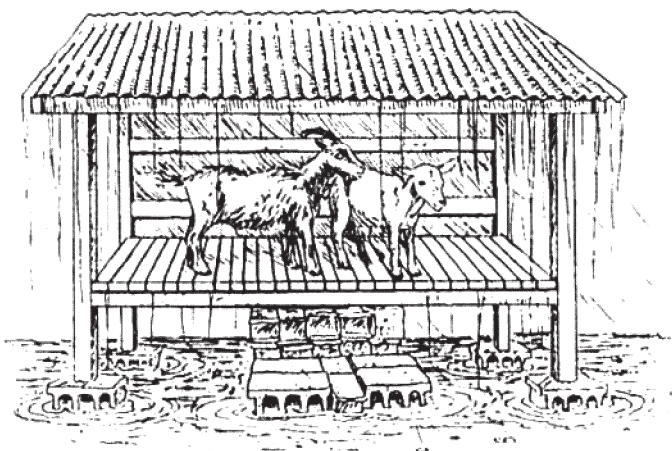


**¡EUREKA!
LA HE ABIERTO**

Asegúrese de cerrar bien el almacén de grano.

ALBERGUE DE CONFINAMIENTO

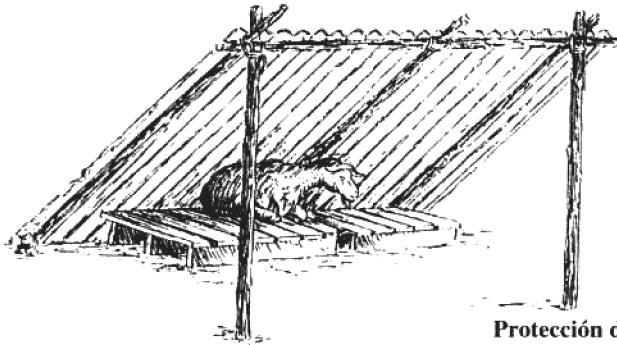
Esto permite cuidar a la cabra para que no se convierta en una molestia y haga destrozos en los árboles y jardines.



Las cabras prefieren lugares altos y secos.

ALBERGUE PARA LOS RECIEN NACIDOS

Abierto o parcialmente con sombra. El albergue de los cabritos puede hacerse con materiales simples en casillas tipo borreguera con una elevación de no menos de 15 pulgadas sobre el suelo. Y debe tener un suelo de rejilla de madera, u otro material, para mantener a los animales secos; estas borregueras deben estar protegidas para evitar corrientes frías de aire. Los lados deben ser sólidos con el frente hacia el corredor del establo. Los comederos y bebederos deben ponerse en la parte externa de la casilla donde puedan ser alcanzados por los cabritos a través de una apertura en forma de hoyo de llave o cerrojo que permite una mayor sanidad y prevención de las enfermedades parasitarias y de cualquier otro tipo, al contaminarse las alimentos. La cama que se les provea debe ser de materiales no comestibles ni saboreables, como son el aserrín, bagazo de cana, viruta, paja de trigo desparpajada, etc. Las corraletas de los recién nacidos deben tener lámparas de calefacción en los climas fríos. Estas pueden ser usadas hasta que los cabritos se encuentren completamente secos, tibios y hayan tomado su calostro.



Protección de los elementos

LA IMPORTANCIA DEL AGUA

Aunque no siempre es considerada como un nutriente, el agua es el componente mayor del cuerpo del animal, alrededor del 80 %. El agua es el fluido donde la mayor parte de las reacciones químicas se llevan a cabo dentro del organismo. Forma parte de la estructura celular, transporta los nutrientes y deshechos del organismo y mantiene la temperatura corporal.

El agua es uno de los nutrientes más críticos y debe ser provista diariamente. Durante la lactación y el clima caliente el agua debe darse libremente. Existe un poco de agua en los alimentos, pero la mayor parte es ingerida al tomarla directamente. La cabra generalmente toma tres veces más agua en proporción al peso de los alimentos que ingiere. Cuando la cabra pasta forrajes en crecimiento que contienen hasta el 75 de agua, toma menos agua directamente. Durante la época de calor una cantidad mayor de agua es requerida para mantener el cuerpo fresco.

La cantidad y calidad del agua de bebida influenciará en gran medida la salud y la productividad de las cabras lecheras. La leche contiene como un 87 % de agua, y su producción será grandemente reducida cuando hay escasez de agua. No es necesario calentar o filtrar el agua para el uso de los animales. Un exceso de sal o salinidad en el agua reducirá

su consumo y puede afectar la salud de los animales.

Sanidad apropiada es muy importante. La buena higiene tiene que ser enfatizada si un grupo de cabras, especialmente cabritos, son puestos juntos.

La contaminación fecal del agua y alimento debe ser prevenida. Esto quiere decir que los comederos y bebederos deberán situarse fuera de la corraleta, siempre que sea posible y arreglados para que las bolitas de excremento no se anoten un gol dentro de ellos.

El grano debe ser puesto en comederos con "cerrojo" (agujero en forma de cerrojo por donde el cabrito mete la cabeza para comer), para que los cabritos no jueguen en ellos. Las jaulas para el heno (comederos en forma de reja o racas) deberán ser cubiertas para que los cabritos no entren y salgan de ellas.

Ya que los ovocitos (quistes de la coccidiosis) tienen que esporular para hacerse infecciosos, la limpieza diaria de las corraletas reducirá su exposición e infección de los animales. Los pisos de reja son muy útiles. Los desinfectantes ordinarios no destruyen los ovocitos de la coccidia. Es importante mantener las corraletas secas ya que la humedad es necesaria para la esporulación de estos parásitos.

Las goteras de la tubería deben ser arregladas de inmediato, de otra manera los pisos y suelos alrededor del agua se convierten en perfectas incubadoras para estos huevecillos. Los lotes pequeños con zacate para el ejercicio de las cabras son muy peligrosos y no deben ser usados. Es muy importante no sobrepoblar; diseminando a los cabritos reduce la cantidad de ovocitos por centímetro cuadrado. Si hay muchos cabritos en el rancho o granja, estos deben ser reagrupados de acuerdo con su edad.

El poner un cabrito de dos semanas de edad con otros de dos meses de edad en el mismo corral, donde el potencial infeccioso de la coccidia ha ido en aumento al igual que la inmunidad de los hospedadores, es sentenciarlo al desastre.

Los ovocitos mueren a temperaturas muy frías (menos de -18 C) o en condiciones de calor seco de más de 40 C. De esta manera, al final de las pariciones, los comederos y las corraletas deben ser sacadas al sol para su esterilización natural. (2)

ALBERGUE PARA EL SEMENTAL Y MANEJO

El requerimiento más importante para el albergue del macho o machos, es la separación completa de las hembras. Sombreadero abierto con hojas removibles para el verano, es lo mejor.

Los sementales requieren solamente protección contra la lluvia y un lugar para echarse. Si se van a poner a varios sementales juntos deberá proporcionárseles cuando menos 12 m² de sombreadero a cada uno y 30 m² de corral para el ejercicio. Para darle albergue a uno solo, un sombreadero abierto de 2 x 2.5 m es adecuado. Al amarrar a un semental con suficiente cordel o cadena, o en una línea deslizante, se le permite el suficiente ejercicio así como un control constante. Los machos con cuernos pueden ser sostenidos por un collar. Los que no tienen cuernos deben ser sostenidos por una pechera hecha con buenas correas de cuero. Un sombreadero simple, con una hoja de madera en la parte trasera que pueda ser quitada para la ventilación adecuada cuando sea necesario, es más que suficiente. Bastante cama debe ser usada dentro de la corraleta.

SEMENTALES JUNTOS

Es peligroso poner juntos a dos sementales en la misma corraleta. Si fueron criados juntos puede haber un margen de seguridad, especialmente si aun son jóvenes, pero si han

alcanzado la madurez completa, esto puede ser muy peligroso para los dos.

Un alambre tirante entre los postes sirve de guía para amarrar al semental. Es mejor ponerlo cerca de la superficie del suelo para facilitar el corte del césped, cuanto más largo mejor, pero 60 m son suficientes.

Se puede usar un resorte, un tornillo, o simplemente un cinturón para mantenerlo tirante. Una cadena con destorcedor como las que se usan en los perros puede servir para amarrar al semental, 2 m son más que suficiente.

Las facilidades de agua y alimento así como una raqueta para el heno deben ser acomodadas de manera que el animal las alcance pero que no se pueda meter o andar alrededor de ellas.

Unos tubos de acero frente al comedero y bebedero previenen que el semental juegue con ellos.

La raqueta del heno también debe ser de acero para que el semental no la masque. Este tipo de albergue es ideal para los sementales traviosos y agresivos.

Les da la oportunidad de hacer ejercicio y los mantiene contentos y saludables, al mismo tiempo que pueden ser observados constantemente.

CERCADO

Las cabras son aventureras y son escaladores naturales, de aquí que se deba usar un esfuerzo extra para mantenerlas bajo control; el controlador ideal sería el alambre electricificado.

Las cabras se paran en las patas traseras y empujan cualquier otro tipo de cerca, pueden ser muy destructivas.

Los lugares donde las cabras se puedan atorar y quebrarse las patas, o bien donde se puedan estrangular accidentalmente deben ser eliminados.

En ocasiones es peligroso amarrar a las cabras ya que esto las hace vulnerables a los ataques de los perros. Y si se les amarra muy cerca de otra cabra, invariablemente se estrangulan.

Las cabras ruñen las superficies pintadas y el envenenamiento por plomo siempre es una posibilidad en las instalaciones antiguas.

Las corraletas arregladas en una formación eficiente, acceso fácil al agua y a los alimentos, y un control efectivo minimizarán los problemas relacionados con el manejo.

Una tela de alambre para cochinos, de 1.5 m de altura es un método barato y bueno para encorralar a las cabras. Deben clavarse postes fuertes cada 2 m.

A las cabras les gusta golpear con las patas en las cercas y rascarse el cuerpo en ellas, por lo que las cercas deben ser fuertes y bien hechas.

Es virtualmente imposible confinar a los machos dentro de cercas menores de 2 m de altura, a menos que no las puedan escalar.

La hembra siempre debe ser llevada al corral del macho para que se efectúe la monta.

CAMA

La cama no comestible y no saboreable es preferible a la de cualquier tipo comestible. Aserrín, viruta, capulina de frutas secas, deshechos de molino, bagazo de caña de azúcar, paja, rastrojo molido y henos de baja calidad son las formas deseables. Cuanto más seco

sea el material para la cama, mejor.

1. El material para este Capítulo fue derivado de: Extension Goat Handbook, Extension Service. United States Department o Agriculture, March 1984, page B1-1.
2. M.C. Smith, Cornell University, Ithea, N.Y. Extension Goat Handbook, Extension Service U.S.D.A. G6-1984-page 2.

SECCION 10

MANEJO DE PASTURAS



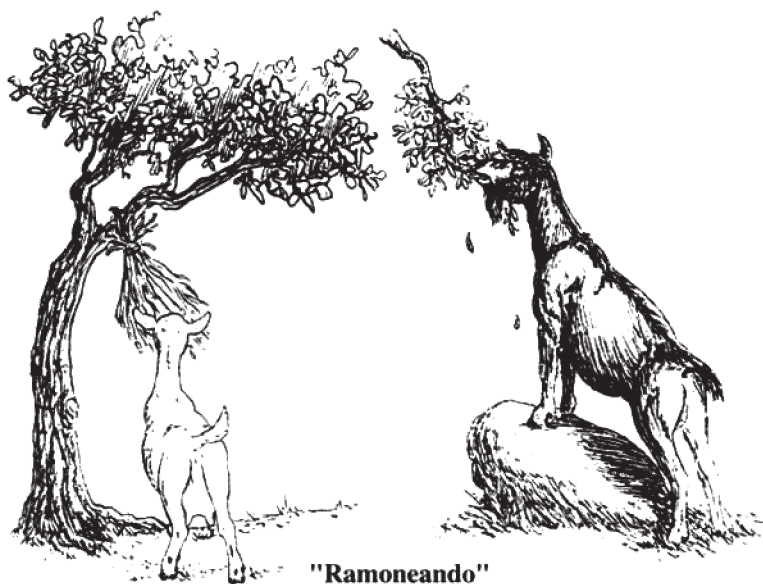
X. MANEJO DE PASTURAS (1, 2)

ZACATES, PLANTAS Y ARBUSTOS

Las cabras comen de lo que sea, siempre y cuando se les dé la oportunidad de escoger. Aunque sus requerimientos nutricionales son mayores que los de cualquier otra especie de ganado, la cabra tiene éxito donde otras fallan. La razón para este éxito es que las cabras son muy particulares. Consumen solamente las mejores partes de las plantas.

VALORES NUTRICIONALES DE LOS ZACATES, PLANTAS Y RAMAS

Aunque los zacates son considerados como el tipo de vegetación más deseable para la producción ganadera, el ramaje y los matorrales (yerbas, enredaderas, arbustos y árboles) frecuentemente contienen niveles más altos de nutrientes. Las plantas y el ramaje leguminoso, por ejemplo, comúnmente contienen más del 25 % de proteína cruda, donde las gramíneas perennes (zacates) casi nunca pasan del 15% de contenido de proteína cruda.



LA CABRA Y LA SELECCION DE SU DIETA

Las cabras son ágiles y tienen un control exagerado de las partes de su boca; esto les permite ser muy selectivas en su dieta. Son capaces de pararse en las patas traseras y escalar pendientes rocosas. Pueden doblar los árboles en crecimiento hacia abajo y tener acceso a las partes que en otras circunstancias son inaccesibles para las otras especies de ganado. Las cabras pueden mover el labio superior, lo que les permite prensar y arrancar muy rápida y selectivamente.

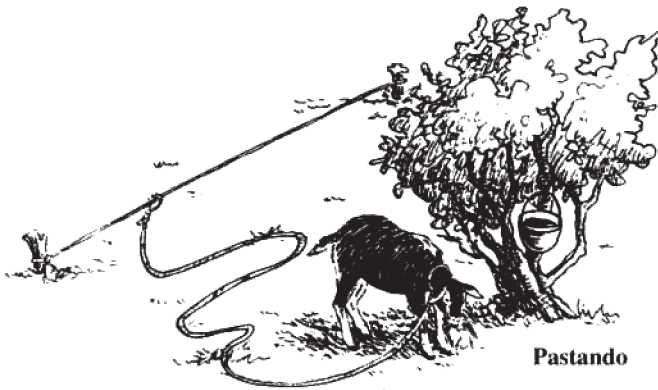
Como resultado, la dieta de la cabra es muy diversa, consistiendo de pequeños componentes en una gran diversidad de especies vsgetales. La vegetación simple, una pradera de puro zacate, por ejemplo, a la larga no provee una buena nutrición para la cabra.

Las cabras necesitan una amplia variedad de plantas para ejercitar su selección dietética, ya que las diferentes plantas aumentan o disminuyen en sus valores nutricionales de acuerdo con la estación del año.

LA CABRA COMO UN ELEMENTO DE CONTROL DEL MATORRAL.

Muchas de la especies de ramoneo de las cabras se convierten en invasores o crecen superabundantemente en campos abandonados y viejos o en lotes o pasturas que han sido sobrepastoreadas por otras especies de ganado. Estas especies invasoras, colectivamente se les llama matorral, frecuentemente pueden ser suprimidas o erradicadas usando a las cabras. Las cabras, especialmente las de Angora, son herramientas efectivas en el control del matorral cuando cumplen con los siguientes requisitos:

1. El matorral es chaparro (chapparal) o ha sido reducido a un tamaño corto por medios mecánicos.



2. Las cabras prefieren las especies del matorral.

3. Las cabras pueden ser concentradas en grandes números por un período relativamente corto, luego ser removidas por un largo período de tiempo.

Cada vez que son concentradas consumen las hojas y los brotes de las especies que forman el matorral, así como una parte sustancial al de los zacates. Cuando las cabras son quitadas, los zacates se recuperan más rápidamente que el matorral. Después de varias secuencias de pastoreo y períodos de reposo el matorral es reducido a una densidad fácilmente controlable con una cantidad pequeña de cabras incluidas en el rebaño. Este método de control del matorral ha probado ser un éxito en varias regiones de los Estados Unidos, así como en muchas localidades alrededor del mundo.

Las cabras comen y destruyen el encino venenoso, tan común en las lomas de California, sin que la leche sea afectada.

Resumiendo las recomendaciones para el uso de pasturas en cabras: meta a las cabras jóvenes y a las secas en pasturas sin mejorar, así como en lotes enmontados o enyerbados;

ellas sabrán sacarle provecho a estos materiales. Mientras que no se vean forzadas por la inanición (el hambre) a comer plantas venenosas, usualmente las evitarán. El forraje leñoso y duro es excelente para que los animales jóvenes desarrollen una buena función del rumen. Después de que las cabras lecheras han completado una lactación en la cual fueron alimentadas con relativamente grandes cantidades de granos y heno altamente digestible, el matorral de cualquier tipo es deseable para restaurar la función y la capacidad del rumen y de esta forma prepararlas para su próxima lactación.

Cuando las cabras son colocadas en pasturas mejoradas, desperdician mucho más de lo que comen. Es mucho mejor cosechar el material diariamente para dárselo en los comederos a que contaminen el forraje. De esta manera hay menos desperdicio.

MANEJO DE PASTURAS

Las praderas con zacate permanente son excesivamente difíciles de manejar para prevenir los problemas de parásitos internos. La rotación de los animales usando áreas pequeñas suficientes para mantenerlos durante dos semanas es infinitamente mejor que permitir a los animales el uso continuo de un área extensa. Las áreas individuales pueden ser manejadas usando el cercado con alambre electrificado en bandas de terreno largas.

Después de que los animales son cambiados a una área nueva, el área previamente pastoreada debe ser cortada tan cerca del suelo como sea posible para permitir una buena exposición al sol. Esto destruye de manera efectiva las larvas de las lombrices intestinales, al mismo tiempo que permite el crecimiento de un forraje fresco y succulento para el próximo período de pastoreo.

El tamaño y el número de lotes para el pastoreo será determinado por las especies de forraje, la cantidad de lluvia y la cantidad de animales. Si el crecimiento de la pastura excede el límite que permita que a los animales pastar en ella, entonces este material, casi maduro, debe ser removido para su henificación.

FORRAJES ANUALES

El uso de zacates anuales (piper sudán, bromo, etc.) chicharos de vaca, y tréboles, son medios excelentes para servir a las cabras son forrajes sabrosos y nutritivos. Alimentándolas con forraje verde resulta en menos desperdicio que permitirles pastar. Comfrey, kudzu y otros forrajes perennes pueden ser utilizados mejor si son cortados a mano y luego servidos en comederos en línea a lo largo de la cerca.

Cuando alimente a los animales con forraje verde, especialmente los de hoja ancha como el comfrey, tenga cuidado de no servir en abundancia cuando las condiciones climatológicas interfieren con el crecimiento normal de la planta.

Los períodos nublados, fríos, húmedos o bien calientes, secos y muy soleados pueden alterar suficientemente los niveles de nitratos o producir otras sustancias no proteicas tóxicas en el forraje.

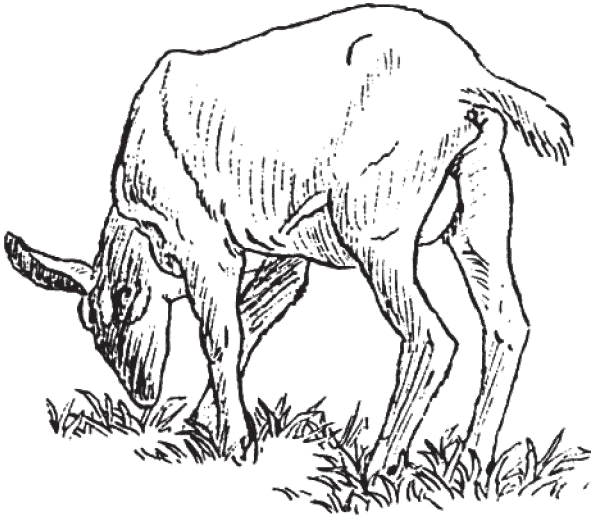
MANEJO DE PASTURAS CERO

Es un programa de confinamiento para las cabras, usualmente con suelos elevados de rejilla. El forraje es arrimado hasta las cabras. Es una manera mejor de cuidar a las cabras.

1. Extension Goat Handbook, U.S.D.A., pag. b11 - 1 to 4.
2. Cuidado de la cabra y la oveja. R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.

SECCION 11

ENFERMEDADES METABOLICAS Y NO INFECCIOSAS



XI. ENFERMEDADES METABOLICAS Y NO INFECCIOSAS

(MAL FUNCIONAMIENTO DE LOS PROCESOS ORGANICOS) 1

ANEMIA

Es una deficiencia de células rojas circulantes que deja a los tejidos del cuerpo sin la cantidad apropiada de oxígeno.

Síntomas: Aturdimiento, debilidad, falta de energía, palidez, membranas mucosas descoloridas o blancas como la de los ojos, encías y boca. Estas deben ser de un color rosado cuando el animal está saludable.

Causa:

1. Parásitos internos - pegados a la pared del estómago e intestino y mamando sangre.
2. Parásitos externos - pegados a la piel y algunos maman sangre.
3. Hemorragia severa - sangrado.
4. Enfermedades de la sangre - como la anaplasmosis que destruye a las células rojas de la sangre.

ALERGIAS

Síntomas: Síntomas severos generalizados como el colapso repentino, coma y muerte pueden aparecer por las alergias o por las picaduras de insectos. Síntomas menos severos y más comunes pueden incluir a la dificultad para respirar (disnea), irregularidades cardíacas, salivación excesiva o lagrimeo excesivo, comezón de leve a grave, ronchas que aparecen espontáneamente sobre la piel, ericción del pelo, inflamación de los tejidos con retención de líquidos (edema), y áreas enrojecidas en la piel.

Causa/Trasmisión: La alergia es una reacción a una sustancia (usualmente una proteína o antígeno) con la cual el cuerpo ha tenido un contacto previo y contra la cual ha desarrollado inmunidad sensitiva. Muchas sustancias pueden causar reacciones alérgicas (reacciones anafilácticas) con grados variables de severidad. Las causas comunes de algunas alergias son los alimentos, inyecciones, aplicación de ciertas sustancias químicas sobre la piel, y mordeduras de insectos. Algunos ejemplos serían el polen de las plantas u otro tipo de proteínas similares, picaduras de insectos, muchas drogas y sustancias biológicas como los antiseros, vacunas y antibióticos. En muchas ocasiones la reacción alérgica está relacionada con la dosis del antígeno: pequeñas cantidades causan reacciones leves y grandes dosis producen el shock e incluso la muerte. Estas reacciones pueden ocurrir casi inmediatamente después del contacto con la sustancia antigenica o hasta tres semanas más tarde.

Tratamiento: Quite los animales inmediatamente del área donde se produjo la alergia, ya que el alérgeno (el antígeno) se encuentra por ahí. Si el alérgeno sospechoso fue aplicado a la piel, lave al animal con agua y jabón. (Protéjase usted mismo de dicho alérgeno.) Administre antihistamínicos y corticosteroides inyectados u orales, acetato de Metilprednisolona (corticosteroide) y maleato de Clorfeniramina (antihistamínico), usualmente producen una respuesta dramática, retroceso completo o cuando menos una gran reducción de los síntomas. Para prevenir una recurrencia posterior, evite que el animal vuelva al mismo lugar o que vuelva a entrar en contacto con los mismos productos que causaron la alergia en primer lugar.

METEORISMO (Aventadas, infladas, timpanismo)

Es gas que se forma en el rumen debido al exceso de pasturas leguminosas como el trébol, o al exceso de grano.

Tratamiento: El método más sencillo es el uso de un bocado de palo, como un pedazo de palo de escoba, que se mete atravesado en la boca del animal como si fuera el freno de un caballo. Este palo es amarrado por detrás de la cabeza del animal con un par de cintas. Sostenga al animal hacia arriba y menécele la cabeza hacia arriba y hacia abajo como en una danza, ésto hará que el animal trate de quitarse el palo con la boca y la lengua obli-gándolo a eructar.

CALOSTRO

Ya que la primera leche de la cabra, llamada calostro, contiene un alto nivel de anticuerpos (defensas) que serán absorbidas por el intestino del recién nacido sólo en las primeras horas después del nacimiento, es muy importante que éste lo tome en su primer día de vida. Debe dársele cuando menos un 10 % en relación con su peso corporal, ésto sería como un cuarto de litro por cada cabrito.

BOCIO

Causa: falta de yodo en la dieta - en los lugares donde hay deficiencia de yodo en el mundo.

Síntomas: Una área inflamada en el cuello por debajo del mentón.

Tratamiento: Suplemente una preparación adecuada de yodo en la comida. Sal yodada.

Nota: Vea la página 47 para una ilustración del bocio.

POLIOENCEFALOMALACIA.

Usualmente un disturbio cerebral debido a los malos alimentos. No hay tratamiento. Pero puede usar Vitamina B1 (Tiamina hidro-clorada) inyectada I.M. o S.C. para un posible mejoramiento. Use 1 cc. diario durante varios días, animales adultos. Tratamiento general: Inyéctele Bo-Se a cualquier animal enfermo 0.5 a 2.5 cc. para los adultos.

TOXEMIA DE LA PREÑEZ (2)

("Enfermedad de las mellizas" en las borregas). Cetosis, Acetonemia. Una causa mayor de muerte en las cabras. Mucha grasa es "quemada" en el cuerpo sin que haya los suficientes carbohidratos en la dieta.

Frecuentemente asociada con:

1. Fetos múltiples y animales gordos.
2. Sobrealimentación o baja alimentación - Estrés pre-parto.
3. Falta de ejercicio.
4. Ocurre durante los últimos 40 días de la preñez.
5. Las cabras muy gordas algunas veces dejarán de comer.
6. Algunas veces signos neurológicos ocurren:

a) Parece estar ciega, recargándose contra cualquier tipo de obstrucción.

b. Frecuentemente sostiene la cabeza en una curva en forma de "S" o los músculos se retuercen alrededor de los ojos y orejas, etc.

c. Severa depresión, flacidez, rechinar de dientes.

d. La orina será positiva a la prueba de cetosis, (acetonemia).

Prueba para la toxemia de preñez: Use las tiras especiales para la acetonemia para probar la orina de cualquier cabra con los síntomas anteriores.

7. Estados avanzados: parálisis, aborto, finalmente la muerte. Hay como un 50 % de mortalidad, incluso con tratamiento.

Prevención:

1. Evite el estrés de cualquier tipo, e.g., tormentas, transporte, interrupciones en el alimento, etc.

2. La gordura debe ser evitada en la preñez temprana.

3. Un adecuado abastecimiento de comida durante las últimas 6 semanas de la preñez. Si la pastura baja de calidad o escasea será necesario darle más alimento.

4. Los casos tempranos pueden ser identificados arreando el ganado gentilmente - las más lentas deben ser separadas para darle un cuidado especial al igual que una dieta.

5. No permita ninguna interrupción en el consumo de alimento.

6. Las cabras preñadas muy gordas deben ser ejercitadas gentilmente durante 20 ó 30 minutos diarios para prevenir que se desarrollen los casos incipientes elevando la glucosa.

7. No permita la sobrealimentación con granos.

8. Durante los últimos 40 días de la preñez, empiece dándoles melaza o azúcar morena en la ración comenzando con pequeñas cantidades. Luego aumentela hasta mitad de la ración.

Tratamiento: Sólo tiene éxito en las primeras etapas de la enfermedad.

1. Solución intravenosa de Glucosa al 10 %, de cualquier marca.

2. Propileno glicolado (glicerina), de cualquier marca. Déle 4 onzas (120 ml) dos veces al día oral (por la boca).

1. Material derivado de Cuidado Sanitario de la Cabra y la oveja. R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.

2. The Merck Veterinary Manual, 7th edition, page 456, "Pregnancy Toxemia in Ewes", que también aplica a las cabras.

SECCION 12

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y CONTAGIOSAS



XII. ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y CONTAGIOSAS (12)

ANAPLASMOSIS

Síntomas: La anemia es el síntoma más común. Los animales anémicos tienen una apariencia pobre, delgada (flaca) y no producen leche con mucha facilidad.

Causa/Transmisión: Esta enfermedad parasitaria de la sangre es causada por una "ricettsia" llamada *Anaplasma Ovis*. La enfermedad se transmite usualmente de un animal a otro por medio de las garrapatas infectadas, moscas chupadoras, y agujas contaminadas con sangre al igual que los instrumentos quirúrgicos. Los animales infectados que no muestran signos de la enfermedad son portadores del microorganismo. La enfermedad es más o menos común en los lugares donde la anaplasmosis ocurre en las vacas.

Diagnóstico: Se requiere de un examen de laboratorio para detectar al organismo dentro de las células de la sangre.

Tratamiento/Prevención: Las tetraciclinas (antibióticos) son recomendadas para la prevención y el tratamiento. El tratamiento sugerido está basado en las dosificaciones para las vacas; control, 4 Mg por Kg. de peso/intramuscularmente, 4 veces a intervalos de 3 días usando la solución de tetraciclina de 200 Mg/ml (Liquamycin 200, Pfizer.) u oralmente en el alimento a razón de 20 a 30 Mg por cabeza diarios de manera continua. El control de moscas y garrapatas ayudará, así como la limpieza de los instrumentos usados para castrar, etc. El estrés severo también tiende a aumentar el riesgo de un brote de anaplasmosis.

BABESIOSIS

Síntomas: Las cabras usualmente no muestran signos externos de la infección por babesia.

Diagnóstico: El mismo que para la anaplasmosis.

Prevención: El control y la prevención se basan en el control de moscas y garrapatas con baños o rocíos. Vea el Capítulo XV para una ilustración del baño y el rocío.

BRUCELOSIS

Esta enfermedad es conocida como la "Fiebre de Malta" en las cabras es causada por la *Brucella melitensis*.

Síntomas:

1. Las cabras pueden abortar en las últimas 4 a 6 semanas de la gestación. Placentitis severa (inflamación de la placenta).

2. Los machos pueden tener las articulaciones inflamadas así como los testículos.

3. El organismo es diseminado por medio de la orina, leche y secreciones vaginales durante 2 ó 3 meses y causa la infección en la gente conocida como fiebre ondulante o fiebre de Malta.

Advertencia: No use la "cepa 19" que se usa en las vacas como vacuna, ya que existe el riesgo de darle la infección a las cabras.

A E C (Artritis encefalitis caprina)

Una enfermedad contagiosa viral para todas las razas de las cabras, edades y sexo. La AEC causa encefalitis (síntomas del SNC Sistema Nervioso Central - cerebro y médula espinal) en los cabritos y artritis (inflamación de las articulaciones) en los adultos. Es transmitida de la cabra infectada a los recién nacidos por medio del calostro (primera leche). Hasta ahora no hay tratamiento o vacuna. La única prevención lógica es la pasteurización del calostro. Vea "mycoplasma".

LINFADENITIS CASECSA - LC - (abscesos, granos enterrados, bolas). Probablemente la enfermedad más común en las cabras.

Causa: una bacteria.

Síntomas y tratamiento: Inflamaciones en el cuerpo, usualmente alrededor del cuello que se tornan en abscesos que reventarán por sí solos a menos que sean punzonados antes (lanceteados). Si son abiertos quirúrgicamente, que es lo más apropiado, la pus resultante debe ser atrapada en un trapo o en papeles absorbentes que deben ser quemados inmediatamente para evitar la contaminación de las instalaciones. El absceso debe ser irrigado con peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) o Betadina (una preparación suavizada de yodo) y dejado abierta para su cicatrización.

Prevención: No hay vacuna y la inyección de antibióticos como la penicilina no son de mucho efecto. Mantenga a los animales que estén siendo tratados separados del rebaño durante dos semanas hasta que cicatricen las heridas.

AGALACTIA CONTAGIOSA, (MYCOPLASMA) Y ARTRITIS

Causa/Transmisión: La agalactia contagiosa es una enfermedad de las cabras causada por el "Mycoplasma agalactiae." Este organismo se encuentra en la orina, la leche, las heces y las secreciones nasales y oculares durante varios meses después de la infección. La diseminación ocurre cuando la cabra sana entra en contacto con estas secreciones.

Tratamiento/Prevención: Los antibióticos de más ayuda son la Tylosina y la Tetraciclina, (Dosificación de la Tylosina: 1 ml de 200 Mg por cada 23 k de peso corporal o 50 lbs., I.M. - intramuscular -). Liquamycin LA 200 - 5 a 10 Mg./K I.M. diarios. Continúe las inyecciones 2 ó 3 días después de que el animal ha mejorado. El índice de mortalidad puede alcanzar el 20% en los animales infectados. Existe una vacuna en algunos países.

PLEURONEUMONIA CONTAGIOSA CAPRINA - PCC.

Causa/Transmisión: La PCC es causada por el Mycoplasma spp y es muy común en Africa, Asia, el Mediterráneo, y se han reportado casos en México. La enfermedad es transmitida por contacto directo con los animales infectados.

Tratamiento/Prevención: Lo mismo que para la agalactia contagiosa.

ECTIMA CONTAGIOSOS, "EC" (granos de la boca).

Una enfermedad de las cabras y de las ovejas, causada por un virus muy resistente a la resequedad. El virus ha permanecido activo después de 12 años en las instalaciones donde ha habido brotes y es cosmopolita (se le encuentra en cualquier parte del mundo).

Síntomas: Un período de incubación de 2 a 3 días. Primero se forma una pápula que se transforma en vesículas (ampollas) y luego en pústulas que se cubren con una costra seca.

1. Pequeñas ampollas en los labios y encías, párpados, fosas nasales, lengua y paladar, hay tejido proliferativo de granulación bajo las costras.

2. Las ámpulas se rompen y forman costras encima de las áreas inflamadas y abultadas.

3. Cabritos - Las lesiones se desarrollan en las encías de los dientes incisivos y se rehúsan a mamar, pero cuando lo hacen pasan la infección a las tetas de las cabras produciendo:

a. infección de las ubres y del canal del pezón -mastitis.

b. lesiones en las patas y en los genitales de hembras y machos.

c. consumo del tejido y poco crecimiento.

4. Es más común en Agosto, Septiembre y Octubre.

Transmisión: Las cabras y las ovejas no deben ser exhibidas en las ferias, subastas y exposiciones (shows) si existe la posibilidad de que los animales se expongan al virus.

Inmunidad: Después del primer ataque se hacen inmunes el resto de sus vidas.

Prevención: Existe una vacuna de virus activo, modificado o atenuado pero no debe ser usada si no hay historia de la enfermedad en las instalaciones. Si empieza a usarla, entonces debe vacunar a todos los animales nuevos en la granja. Los adultos adquieren una inmunidad usual de 5 años después de la vacunación.

Tratamiento: Quite las costras (material costroso), luego trate las heridas con agua oxigenada o clorhexidina.

Precaución: Esta enfermedad nos sirve de ejemplo del por qué debe haber un veterinario que inspeccione y rechace a los animales enfermos en las ferias y exposiciones antes de que sean admitidas en ellas. Cuando vacune o trate las lesiones use guantes de látex. Los seres humanos pueden también infectarse, produciéndose unas lesiones muy dolorosas, inflamación de las manos y los nódulos auxiliares, ganglios linfáticos que persisten durante varias semanas.

ENTEROTOXEMIA EXCESO DE ALIMENTACION, EMPACHAMIENTO.

Produce la muerte repentina. **Causa:** Exceso en el comer muchos granos.

Prevención: Vacunación a las 3 ó 4 semanas de edad, revacunación a las 6 ó 7 semanas y luego a los 6 meses de edad. Revacune a los adultos cada 6 meses. Use "Clostridium perfringes" tipo C y D en vacuna o bacteriana. Evite que los animales coman exceso de grano.

INFECCIONES DEL OJO - OJO ROSADO

Causa: Una bacteria. (Como la Moraxela bovis).

Trasmisión: Condiciones polvorientas. Insectos voladores (vectores).

Tratamiento: Ungüentos, pomadas o polvos con antibióticos tales como la Cloromicetina (Cloranfenicol), Terraantibióticosan.

Prevención: Existe una vacuna disponible actualmente. Proteja a los animales de las moscas.

ENFERMEDAD DE PATAS Y BOCA (FIEBRE AFTOSA)

Síntomas: Los síntomas de la fiebre aftosa en las ovejas y cabras son usualmente menos severos que los que se ven en el ganado vacuno. Los síntomas de la cabra incluyen apatía, fiebre y pequeñas ampollas en la boca y lengua que se rompen y dejan pequeños cráteres. Pequeñas ampollas también aparecen entre los dedos y las pezuñas. Estas áreas se hacen pálidas y luego se pelan, dejando erosiones y llagas entre los dedos y las pezuñas. Los animales afectados cojean mucho. El mismo tipo de ampollas y erosiones aparecen en las tetas. Los animales afectados no comen y si están muy adoloridos, no se paran. En ocasiones los primeros síntomas son la muerte espontánea de los cabritos, con abortos en los adultos. La fiebre aftosa debe ser reportada a los Ministerios, Departamentos o Secretarías de Agricultura, ya que éstos así lo requieren, incluso si sólo se sospecha de ella. El diagnóstico se basa en los síntomas y en la confirmación del laboratorio. La enfermedad debe ser diferenciada de la viruela de las cabras y del ectima contagioso.

Causa/Trasmisión: La enfermedad de patas y boca es causada por un virus que tiene 7 tipos y más de 50 subtipos o variedades. La enfermedad se encuentra extendida en una gran parte del mundo. Se transmite al ingerir o inhalar el virus que se encuentra en el aire en gotitas de aerosol, o al entrar en la conjuntiva del ojo. Es diseminada por los portadores que se han recuperado de la enfermedad, vacas, ovejas, cabras y marranos. Existe alguna evidencia de que el virus puede viajar en el viento.

Tratamiento y prevención: No hay tratamiento efectivo. Se puede vacunar como una medida preventiva contra el tipo de virus que ocurre en la localidad. Algunos países usan el método de erradicación - todos los animales expuestos son destruidos, quemados y enterrados.

PODREDUMBRE DE LA PEZUÑA

Causa: Dos bacterias que trabajan juntas.

Transmisión: Suelo húmedo y lodoso o áreas saturadas de excremento.

Prevención: Existe una vacuna. Laboratorios Wellcome.

Transmisión: Inyecciones de antibióticos. Recorte de pezuñas al ras. Baños o irrigaciones de sulfato de zinc, en solución o de sulfato de cobre. Este mal será discutido en más detalle en este texto. Vea el Capítulo XVII.

ENFERMEDAD DEL CORAZON ACUOSO (3)

Una enfermedad infecciosa no contagiosa de los rumiantes encontrados en áreas infectadas con garrapatas del género *Amblyomma*, como son las regiones de Africa y las Islas de Madagascar, Reunion, Mauritania y El Caribe.

Síntomas: Fiebre alta.

Formación de lágrimas

Convulsiones

Pérdida del apetito

Parpadeo exagerado

Movimientos de masticación

Postración

Prevención y Tratamiento:

Prevención la infestación de garrapatas

Tetraciclinas 10 a 20 Mg/K de peso corporal.

Un segundo y tercer tratamiento pueden hacerse necesarios.

MELIODOSIS (4)

Causa/Transmisión: Causada por la bacteria *Pseudomona pseudomallei*, la meliodosis es común en el Sureste de Asia, pero también ocurre en la mayor parte del mundo. La infección se debe a la contaminación de las heridas con suciedad que contenga el microorganismo. Es raro que la enfermedad pase de un animal a otro, o al hombre.

Tratamiento y Prevención: Los animales viejos algunas veces se recuperan, pero pueden recaer en condiciones de estrés. Si decide tratarlos, use drogas como la tetraciclina, el cloranfenicol, o las sulfas. No existe vacuna alguna. Como una precaución, los animales saludables deben mantenerse alejados de las áreas donde se han encontrado casos.

Concerniente a la salud humana: Aunque la posibilidad es remota, la infección en los humanos puede ocurrir como resultado de la ingestión del organismo. Partes o productos de los animales infectados no deben usarse para el consumo humano, a menos que el animal se recupere completamente.

MYCOPLASMA

Causa: una bacteria muy pequeña que puede causar las siguientes enfermedades y pasar a través del calostro (la primera leche): Neumonía, Mastitis - inflamación de las ubres,- Poliartritis (más de una de las articulaciones están inflamadas), aborto, natimueertos, ojos rosados, enfermedades del SNC (médula espinal y cerebro).

Dos de los anteriores son probablemente las más devastadoras para la economía del dueño: la mastitis y los abortos.

Prevención: Pasteurización del calostro y su administración al recién nacido antes de que empiece a mamar. El calostro se puede pasteurizar a 56 grados C durante una hora. Si la temperatura varía uno o dos grados más abajo, entonces el *Mycoplasma* no muere. Y si la temperatura sube por encima de los 56 grados, entonces el calostro se hecha a perder.

Tratamiento: Separación de los animales afectados. No hay vacuna.

ENFERMEDAD DEL OMBLIGO

Causa: Instalaciones sucias. Contaminación del cordón umbilical al nacer o poco después - salas de maternidad poco higiénicas.

Síntomas. Infección y pus en las articulaciones; cojeras agudas; abscesos internos; retardo en el desarrollo.

Prevención: Buen manejo. Corraletas de parto limpias. Meta el cordón umbilical (ombligo) en tintura de yodo al 7%, una vez basta. Inspeccione el ombligo a los 4 ó 5 días para detectar signos de infección.

Tratamiento: Antibióticos de amplio espectro, como la penicilina, estreptomina, oxitetraciclina inyectada I. M. 5 ml diarios durante una semana, aproximadamente.

PESTE DE LOS PEQUEÑOS RUMIANTES (PESTE DES PETIT RUMIANTS) (5)

Causa: La enfermedad es causada por un virus y ha sido reportada en Africa Occidental.

Trasmisión: Por contacto directo con los animales enfermos o en áreas donde ha habido animales enfermos recientemente. Todos los tejidos y fluidos de los animales enfermos contienen el virus y son considerados como foco de infección.

Síntomas: Una repentina alza en la temperatura corporal (41 grados C), es notada en las cabras que se ven inquietas y ausentes. Tienen el pelo sin brillo, el hocico seco con secreción nasal transparente, muy poco apetito y enrojecimiento alrededor de los ojos. Puede haber áreas rojas o crudas en la boca. Diarrea, deshidratación, consumo del tejido y a veces el colapso. La neumonía puede desarrollarse como una complicación. Las cabras más infectadas mueren dentro de 8 a 10 días.

Muchas otras enfermedades tienen síntomas similares, por cuanto se debe hacer el diagnóstico de laboratorio mediante pruebas de sangre y cultivos. Se le ha reportado como fatal en las cabras en un 10 al 90%.

Tratamiento/Prevención: No hay tratamiento efectivo. Existe una vacuna que protege a las cabras y ovejas durante un año en algunas áreas.

RABIA (Hidrofobia, derriengue).

Una infección rara pero fatal en todos los casos, es conferida por la saliva y mordida de un animal infectado.

Síntomas: Excitación, depresión, parálisis, coma y muerte.

Prevención: Hay una vacuna relativamente nueva y mejorada que puede ser usada en todo tipo de ganado. También existe una vacuna nueva mejorada para el homo sapiens (el hombre).

ENFERMEDAD RESPIRATORIA (pulmones y pasajes aéreos altos y bajos)

Causa: Debida al estrés.

1. Sobrepoblación -exceso de polvo.
2. Frío - cambios bruscos de temperatura ambiental, especialmente en los recién nacidos.

3. Destete.
4. Transporte a largas distancias
5. Graneros poco ventilados (albergues)
6. Mala nutrición (malnutrición)
7. Cambios en la dieta
8. Parasitismo
9. Desparasitaciones.

Síntomas:

1. Descarga (secreción) nasal
2. Anorexia (falta o reducción del apetito,) pérdida de peso.
3. Respiración y pulso acelerados.
4. Fiebre.
5. Depresión.

6. Tos
7. Rehúsa a moverse.
8. Palidez y anemia
9. Cianosis de las mucosas (las membranas mucosas se ponen azules)
10. Ganglios linfáticos verdeazulosos.
11. Finalmente el shock y la muerte.

Tratamiento de la enfermedad respiratoria:

1. Trátelas temprano en el curso de la enfermedad y durante un tiempo suficiente.
2. Use el antibiótico adecuado en dosis apropiadas, (e.g., Penicilina, estreptomicina, Tylosina, Oxitetraciclina.)
3. Use el antibiótico más apropiado. E incluya una sulfa, e.g., Sulfametazina (simultáneamente con un antibiótico como la Tylosina.) Algunos antibióticos están disponibles para el agua de bebida.

En general, los medicamentos deben continuarse durante 3 días después que la temperatura se normalice.

Separe a los animales enfermos de los saludables. Mantenga en cuarentena a los animales que han sido recientemente embarcados o transportados durante 2 ó 3 semanas para que los enfermos sean tratados temprano. El cuidado tipo enfermería de los pequeños no debe ser pasado por alto. Una adecuada cantidad de calostro debe dársele a los recién nacidos. Debe mantenerse un banco de calostro congelado. Los cartones de la leche son excelentes recipientes para meterlos al congelador y tener al calostro listo para su uso.

La sobrepoblación o hacinamiento debe evitarse. Se necesitan 14 pies cuadrados por animal preñado, incluido el post-parto.

FIEBRE DE LA HONDONADA (Rift Valley Fever) 6

Causa: Las cabras son afectadas por este virus - la enfermedad es transmitida primariamente por los mosquitos. A las garrapatas también se les ha identificado como vectores (transmisores). La enfermedad se ha visto primariamente en el continente africano usualmente durante la época de lluvias.

Síntomas: Hay un alto índice de abortos en los adultos, así como un alto índice de mortalidad entre los animales muy jóvenes. Los animales enfermos muestran una elevación rápida de la temperatura, pulso débil. Caminan con inseguridad. A veces aparecen llagas dentro de la boca, lengua y carrillos. La producción de leche disminuye rápidamente. Las pérdidas por muerte son extremadamente altas en los cabritos, corderitos y perritos. Los adultos sufren de un 10 a un 20 % de pérdidas por muerte.

Tratamiento/Prevención: No hay tratamiento efectivo. La prevención consiste en albergar a los animales en edificios protegidos de los insectos (con mosquiteros) o bien en mover a los animales a los lugares más altos lejos de los insectos. Hay una vacuna disponible; sin embargo, está hecha con virus vivo y puede causar abortos en los animales preñados y deformidades en los fetos.

Lo que concierne a la salud humana: Los humanos son infectados por los insectos o por manejar animales y tejidos infectados con el virus. La carne de los animales infectados no debe comerse. En los humanos la enfermedad usualmente no es fatal, pero causa una enfermedad parecida a la gripe que dura de 7 a 10 días, muy debilitadora y dolorosa. Existe una vacuna para su uso en humanos.

DISENTERIA SALMONELOSA

Una enfermedad contagiosa y aguda de las cabras de incidencia común. Dos manifestaciones: la entérica y el aborto. El índice de mortalidad es alto a pesar de tratamientos rigurosos. Frecuentemente es activada por factores altos de estrés.

Diagnóstico: Es difícil ya que los síntomas son similares a los de otras enfermedades.

1. Chorro acuoso severo, negro o sanguinolento con un olor pútrido y nauseabundo.

2. La mortalidad es muy alta en los cabritos jóvenes.

3. Normalmente no ocurre en los animales de mayor edad, a menos que haya factores de estrés, e.g., embarque, transporte, reducción temporal del alimento, cambios bruscos de éste o el pasar por los lotes de subasta y otros eventos de hacinamiento con animales extraños.

4. Aborto.

Prevención: Estos son sólo medios efectivos de control:

1. Estrictas medidas sanitarias.

2. Evite los cambios en el manejo.

3. Los animales recuperados frecuentemente se hacen portadores durante varios meses de una manera crónica y sirven como foco de infección para los otros.

Tratamiento:

1. Sólo es efectivo en las etapas tempranas de la enfermedad.

2. Administre grandes cantidades de electrolitos, e.g., Gatorade oral o cualquier otro fluido rehidratador para uso humano.

3. Administre grandes dosis de antibióticos de amplio espectro, e.g., Oxitetraciclina 2 ml I.M. dos veces al día durante 7 a 10 días.

TETANOS (QUIJADA TRABADA)

Causa: Una bacteria anaeróbica (una que no puede vivir en la presencia de oxígeno). Esta bacteria produce una toxina (un veneno) que ataca al sistema nervioso y eventualmente el cerebro. Esta enfermedad es fácil de prevenir, pero muy difícil de tratar o de curar. Estas bacterias se encuentran dondequiera, en todo el mundo, y especialmente en el excremento de los animales.

Síntomas: Frecuentemente se presentan a los 10 días después de la infección.

1. Espasmos musculares, convulsiones.

2. Tira la cabeza hacia atrás y las patas se ponen rígidas, en extensión.

3. Muerte en 3 a 10 días.

Modo de Contaminación:

1. Castración (especialmente con elastradores que son ligas o bandas de hule que se ponen arriba de los testículos para cortar la circulación sanguínea).

2. Heridas producidas durante la esquila, desbotonado, descornado, descolado, o cualquier otro tipo de herida.

3. Un ombligo infectado porque no fue tratado.

Tratamiento: No es muy satisfactorio

1. Si se hace lo suficientemente temprano en el curso de la enfermedad, la herida puede ser raspada (limpiada quirúrgicamente) y envuelta con gasa empapada en un antibiótico como el furacín.

2. Antibióticos sistemáticamente, e.g., Penicilina-estreptomicina S.C. I. M., o I.V.

Prevención: Muy satisfactoria, usando los dos tipos de vacuna.

1. Protección inmediata inoculando con antitoxina tetánica que confiere una inmunidad de hasta dos semanas.

2. Vacunación con toxoide tetánico, que protege durante un año. Se requiere un período de 9 días para que empiece a desarrollar inmunidad.

3. Use los dos anteriores al mismo tiempo en caso de un procedimiento quirúrgico. Los dos pueden ser administrados I.M o S.C.

4. Existe una vacuna que contiene al "Clostridium perfringes" tipos C y D junto con el toxoide tetánico, todo en una.

5. Cuando use el toxoide tetánico, debe revacunar a los 45 ó 60 días y luego una vez al año (revacunación - "booster").

6. Emplee técnicas limpias en el animal y desinfecte los instrumentos y el material durante cualquier procedimiento quirúrgico.

7. Mantenga las instalaciones limpias y libres de pedazos de cristales rotos, clavos y alambres, etc.

FIEBRE DE LA GARRAPATA (7)

También se la conoce como encefalitis de la garrapata. Es causada por un virus y afecta a las cabras, ovejas, vacas y roedores. Se le ha encontrado en los países europeos y es transmitida por una garrapata, *Loxides ricinus*. También se puede transmitir por la leche.

Síntomas: Fiebre, baja en el peso y en el crecimiento, flojera, pérdida del apetito y abortos. Estos síntomas duran de 5 a 8 días, y luego el animal usualmente se recupera. Aunque permanecen inmunes después de su recuperación, serán portadores del virus el resto de sus vidas.

Prevención: Controle la infestación de garrapatas. Mantenga a los animales en pasturas libres de garrapatas y/o báñelos en un acaricida, e.g. la preparación de CO-Ral para matar a las garrapatas.

Tratamiento: Oxitetraciclina (Liquamycin 200) y Sulfametazina.

TUMORES

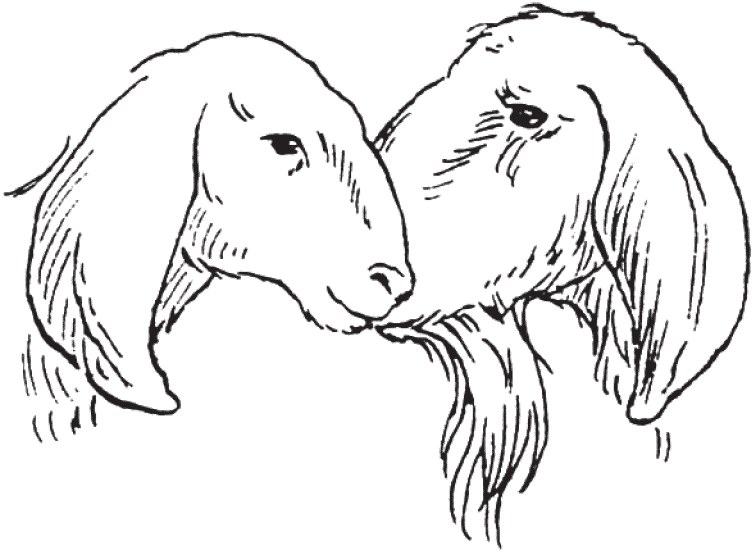
La cabra no está muy predispuesta a los tumores, ya sean malignos o benignos, sólo muy raramente. Sin embargo, alrededor del 1% de la población de cabras de Angora tienen cáncer de la piel - usualmente en la forma de crecimientos pedunculados (colgantes) a un lado de la vulva o bajo la cola. Los papilomas se han reportado en la raza Saanen o en las cabras lecheras ocasionalmente.

Los papilomas o verrugas (también se les conoce como "mezquinos") sólo son encontrados en las cabras lecheras que son más blancas que las demás, cualquier parte del cuerpo puede ser afectada. Frecuentemente estos crecimientos se convertirán en tumores malignos.

Algunos tumores pueden ser extirpados quirúrgicamente por un veterinario.

1. Extension Goat Handbook, USA.
2. "Cuidado sanitario de la cabra y la oveja," R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.
3. The Merck Veterinary Manual. 7th Edition, pp 396, Heartwater Disease.
4. Ibid, page 360 -Meliodosis.
5. Ibid, page 402, Peste De Petits.
6. Ibid, page 403, Rift Valley Fever.
7. Ibid, page 405, TickBorn Fever.

SECCION **13**
REPRODUCCION



XIII. REPRODUCCION (1)

Las cabras son consideradas como estacionales en lo que se refiere a su época de celo (estro), que es estimulado por los días de poca duración en su iluminación. Las cabras en calor usualmente se dejan montar (se cruzan) al inicio del estro y luego a intervalos de 12 horas hasta que pasa éste. El período más fértil para machos y hembras en el hemisferio norte es de finales de agosto hasta enero. En el hemisferio norte la mayoría de las cabras ciclan durante octubre, noviembre, diciembre y enero. En ocasiones el calor no se presenta hasta el solsticio de invierno (diciembre 21), pero algunas cabras ciclan hasta marzo 1. Hay variaciones entre las razas y una gran variación individual en cuanto a la pubertad y la presentación del primer estro. La variación individual es mayor que la variación entre las razas.

La duración del ciclo estral de la cabra es de 18 a 24 días. Las Nubias parecen tener los períodos de ciclos continuos más largos, frecuentemente desde julio hasta marzo.

La duración del estro (ovulación) es de 24 a 96 horas, con un promedio de 40. Usualmente la cabra sólo se deja montar durante 12 a 24 horas, pero en ocasiones este período se reduce sólo a unas cuantas horas.

Las cabras que viven cerca del Ecuador ciclan constantemente todo el año y es posible sacarles dos partos al año. En las latitudes templadas son poliestros estacionales (que presentan más de un calor en un cierto período de tiempo). Los estros silenciosos (que no son notados) son comunes al principio y al final de la estación. Al disminuir la luz y la temperatura, la cabra automáticamente entra en calor. La introducción del aroma del macho al principio de la temporada ayuda a que todo el rebaño entre en calor en aproximadamente 8 días. La mayoría de las cabras eventualmente empezarán a ciclar incluso sin la presencia del macho. En ocasiones alguna cabra muestra signos de calor después de que ha sido preñada, pero es muy raro ver que esto suceda después de que han sido cruzadas (exitosamente). La gestación dura 150 días, con una variación de más/menos 5 días. Los signos del estro incluyen:

1. Inflamación y enrojecimiento de la vulva, seguido de una secreción o descarga cristalina que se hace blanquecina al final del estro.

2. Inquietud.

3. Enroscamiento de la cola.

4. Berrea constantemente.

5. Orina frecuentemente

6. Se montan unas a otras. Pero esto es menos común que en las vacas.

Una cabra que no está en calor no se deja que la presionen en la grupa ni que la cojan por la cola. La cabra debe ser cruzada en la última mitad del estro. El consejo general es cruzarlas hasta el día siguiente y repetir la monta en 12 horas si aun se encuentra en calor. La producción láctea de la cabra decrecerá durante el estro, y debe ser segregada de las demás para mantenerla tranquila. Si la cabra no muestra un calor fuerte, existe un truco del que nos podemos valer: Tállele una toalla en la cabeza del semental para acumular su olor y métala en una jarra bien tapada (para preservar el aroma). Ofrézcasela a la cabra una vez al día. Cuando entre en calor, seguirá la jarra por todo el granero. Durante clima frío es bueno entibiar la jarra para activar y mejorar el aroma.

Aunque las cabras presentan el primer calor cuando tienen 3 ó 4 meses de edad, una cabra debe tener no menos de 7 a 10 meses de edad, o aun mejor, de 35 a 40 Kg antes de ser cruzada. Las cabritas de menor peso frecuentemente son anestras (sin calor) o presen-

tan calores silenciosos. Si logran fertilizarse, producirán menos cabritos que las bien desarrolladas y las promedio.

La fertilidad y el nacimiento de mellizos (cuates) pueden ser aumentados incrementando el contenido energético de la ración (no proteínico) unas dos semanas antes del cruzamiento. También, estadísticamente más cabritos nacen como resultado del cruzamiento o monta en el segundo calor de la temporada, no en el primero.

La temperatura rectal de la cabra se mostrará un poco elevada una semana antes del parto, poco más de 39.5 C, pero poco antes del parto (24 horas) baja a menos de lo normal. Este dato puede ser de mucha utilidad para el ganadero experimentado.

Los machos descornados o desodorizados (sin glándulas odoríferas) no son reproductores muy eficientes. La mayoría de las cabras ovularán alrededor del décimo día después de la primera introducción del macho. La secreción mucosa transparente se hace más gruesa alrededor del tiempo de ovulación.

FALSA PREÑEZ

También se le llama pseudopreñez o pseudociosis o cabra "culeca". La cabra es el único rumiante que presenta esta condición. Es más o menos común y usualmente ocurre después de la monta. También es común en cabras anejas y no preñadas. Algunas incluso empiezan a lactar. La condición es técnicamente una hidrometra (agua en el útero) y usualmente termina con la fecha aproximada del "parto", que consiste en copiosas descargas de un líquido blanquecino y floculento. 50 % de estas cabras pueden ser preñadas normalmente en los estros subsiguientes.

Tratamiento: El uso de prostaglandinas como el Lutylase o el Estrumate (sólo se pueden obtener a través de un veterinario acreditado), es efectivo para terminar con la pseudopreñez.

RETENCION DE LA PLACENTA (membranas fetales, pares, fuentes, etc). R.P.

La placenta sale normalmente después del parto de una manera más o menos rápida en un lapso de varias horas. Si no ha sido arrojada después de 12 horas, entonces empieza uno a preocuparse.

Tratamiento: Deje la R.P. (retención placentaria) en paz. Déle un antibiótico parenteral (I.M. o S.C. - S.Q.) para combatir la toxemia y el posible desarrollo de laminitis (una condición muy dolorosa debida a la presión sanguínea dentro de las pezuñas).

En ocasiones las cabras contraen el tétanos por la R.P., así que protéjalas con antitoxina tetánica. La R. P. debe salir normalmente en 2 3 das.

Prevención: Bo-Se inyectado intramuscularmente varias veces al año.

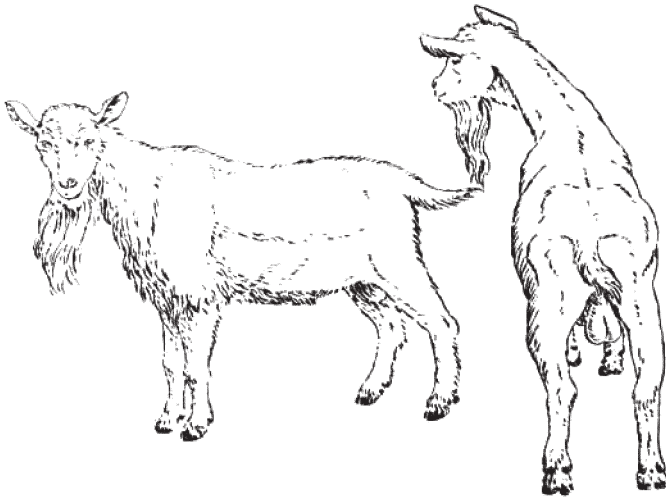
EVALUACION DEL SEMENTAL PARA SU SALUD Y REPRODUCTIVIDAD.

1. Examine el estado general de salud.
 2. La estructura anatómica para la salud y la locomoción.
 3. Dientes.
 4. Pezuñas - deben ser recortadas periódicamente.
 5. Examen del aparato reproductivo pene, prepucio y testículos.
- a) Palpe los testículos para determinar su tamaño, e.g., 30 cm de circunferencia cuando

menos. También para determinar su consistencia y simetría. (Los dos testículos deben tener aproximadamente el mismo tamaño.)

b) La espermatogénesis (habilidad para producir espermatozoides) está altamente correlacionada con el tamaño y peso del testículo, por lo que 35 a 38 cm de circunferencia son mejores.

c) Los sementales son considerados estériles o parcialmente estériles después de un período de enfermedad, fiebre o transporte.



6. Los testículos pequeños (de menos de 30 cm de diámetro, suaves, asimétricos o duros, deben ser descartados para la reproducción. El epidídimo (el cordón que sale por enfrente y de arriba a abajo del testículo) puede y debe ser palpado para detectar posibles inflamaciones u obstrucciones.

7. Estrés - embarque, altas temperaturas, o enfermedad, afectarán la eficiencia reproductiva. El ciclo de formación del espermatozoide (espermatogénesis) es de aproximadamente 50 días, y de 10 a 15 días para que pase al tracto reproductivo, nos da un total de 60 a 65 días.

8. Examen microscópico del semen para determinar la viabilidad de los espermatozoides.

9. Un chivo macizo (maduro) puede servir a 30 ó 40 chivas si la época de celo se extiende de agosto a marzo y si no más de dos chivas son servidas diariamente.

10. Un cabrito entero (sin castrar) empieza a molestar a las cabras a las 8 semanas de edad. A los tres meses de edad ya puede servir a las cabras que puede alcanzar y montar pero no las podrá inseminar si no hasta los 6 meses de edad. Se recomienda separar a los sementales y chivos jóvenes de las hembras.

11. Un semental joven no debe ser presionado a un servicio completo sino hasta la segunda época de celo.

12. No le permita que se revuelva con el rebaño (o el resto del ganado). Puede ser peligroso, vicioso (bravo) y valentón (y puede atacar al dueño también).

13. Cualquier cabra en calor puede ser servida 5, 10, o 20 veces. Esto es un desperdicio de energía para el macho y puede resultar físicamente perjudicial para la hembra también. Una cabra muy joven para ser cruzada puede resultar preñada.

14. El semental debe estar metido en un corral con área de ejercicio, alejado 60 m cuando menos de las cabras, y las cercas deben tener una altura de no menos de 2 m.

15. Exámenes fecales (coproparásitoscópicos) para detectar los parásitos internos con el uso de una lupa, o los huevecillos con un microscopio.

NACIMIENTOS MULTIPLES

El número usual promedio de cabritos por parto es de dos, pero algunas cabras paren 3 y hasta 4 a la vez, ocasionalmente 5. Un rebaño de 30 vientres debe producir cuando menos un 200 % en el número de cabritos al nacer (el doble, o sea, 60).

INSEMINACION ARTIFICIAL (introducción del semen manualmente dentro del útero) debe efectuarse 1 a 12 horas después de que se presenta el calor.

FALLAS REPRODUCTIVAS

Existen muchas razones conocidas y desconocidas para las fallas reproductivas de las cabras (esterilidad). Las siguientes son algunas de ellas:

1. Esperma infértil del macho.
2. Huevos (óvulos) anormales de la cabra.
3. Mal funcionamiento hormonal como la retención del cuerpo luteo (cuerpo amarillo), localizado en el ovario y que produce una hormona que previene el aborto.
4. La gordura de la cabra puede prevenir la concepción (preñez).
5. Quistes ováricos.
6. El clima muy caliente puede prevenir la concepción o hacer que el huevo fertilizado muera y sea absorbido, o eliminado por el organismo.
7. En casos aislados, la malnutrición (alimentación inapropiada), o la falta de proteína, deficiencia de fósforo, o la falta de vitamina A, pueden obstruir la reproducción y causar abortos.
8. Un feto normal puede ser abortado debido a los traumas (golpes) recibidos por otros animales, o al golpearse en el abdomen la cabra preñada cuando se le hace entrar rápida y forzosamente por una puerta angosta.

CRUZAMIENTO O MONTA

Los cabritos deben ser separados de las hembras a los 3 meses de edad. Los machos están listos para el servicio entre los 6 y los 12 meses de edad. Pero no deben ser usados para servicio extensivo hasta los 18 meses de edad. Los machos no deben correr en el mismo corral con las hembras. Pueden causar tensión en las hembras bajando su producción lechera y añadiendo el desagradable olor del macho a la leche.

Los dos sexos se cruzarán mejor si están ganando en condición y peso, después de haber


estado delgados. Las Nubias, especialmente, tienden a engordar durante la estación seca. Las cabras gordas tienen más problemas en la monta y también al parir, con partos anormales. 60 días después del parto, la cabra está lista para otro cruzamiento. La monta se repite 12 horas más tarde. A los 90 días después del cruzamiento, deje de ordeñar a la cabra. 60 días más tarde la cabra volverá a parir. Usando este sistema de cruzamiento, la cabra puede rendir hasta dos partos al año. Las cabras de raza pura dan un promedio de 3 cabritos al año.

La Inseminación Artificial (I.A.) con semen congelado también se está practicando, pero sólo en cabras tratadas con hormonas. Se les insemina 2 veces durante el período de estro. Las de raza pura no son inseminadas hasta que alcancen un peso mínimo de 36 Kg o hasta que tengan 8 meses de edad.

PARTO

Signos y síntomas del parto que se aproxima:

1. Intranquilidad e inquietud.
2. Se acuesta y se levanta.
3. Patea la cama y rasca el suelo.
4. Berrea.
5. Una secreción mucosa humedece la cola y el área genital.
6. La bolsa del agua aparece o simplemente se rompe y hay un desparriamiento de líquidos (muchas veces la bolsa se rompe sin ser visible). Cuando estos signos aparecen, el tiempo de dar a luz ha llegado.

CUANDO CRUZAR		GUÍA PARA EL TIEMPO DE MONTA EN CABRA LECHERAS		
La cabra entra en calor	la cabra se deja montar		la cabra al final del calor	
	 30 hrs.		 Ovulación	
0 hrs. Calor temprano	24 hrs.	Calor adecuado	36 hrs.	Calor tardío
Muy temprano	Bueno	Mejor bueno	Bueno	Demasiado tarde

CABRAS PARTURIENTAS.

1. Provea el ejercicio adecuado para la cabra hasta el momento del parto.
2. Aliméntela con grano adicional durante el último mes de la preñez para permitir que gane peso y dejar que el feto crezca
3. Confine a la cabra en el corral de maternidad (separaciones especiales) donde debe haber cama limpia, agua fresca y ningún obstáculo que pueda interferir en el parto o lesionar al recién nacido.
 - a) Cama limpia hecha de paja de trigo, por ejemplo.
 - b) Limpie a la cabra antes de ponerla en el corral de maternidad. Los pelos largos alrede-

del perineo y las patas traseras, así como las ubres, deben ser cortados para hacer la limpieza más sencilla después del parto.

c) No ponga el agua en una cubeta, ya que la cabra empuja al recién nacido, en ocasiones, dentro de ella y lo ahoga.

La atención del parto puede salvar vidas y la limpieza es muy importante. El feto adquiere la capacidad de la vida extrauterina poco antes del nacimiento y puede morir en el útero si el parto es retardado negligentemente. Cuando se acerca el tiempo de parir, la ubre se agranda, los ligamentos pélvicos se relajan alrededor de la base de la cola y la vulva se agranda. 8 a 12 hrs. antes del nacimiento el cervix comienza a dilatarse y el tapón de moco del cervix se hace evidente como una sustancia oscura y pegajosa embarrada en las partes traseras de la cabra. La primera etapa del proceso dura de 1 a 6 hrs. Si el progreso se detiene, un examen vaginal con las manos bien limpias y lubricadas es apropiado.

Normalmente el feto entra en el canal pélvico al mismo tiempo que la cabra comienza a pujar. La membrana corioalantoidea se rompe y el saco amniótico (la bolsa de agua) es empujado hacia afuera de la vulva. El nacimiento de los cabritos usualmente ocurre en poco tiempo, después de que la bolsa puede ser vista. El recién nacido puede presentarse con la cabeza y las patas delanteras por delante (forma normal), o en presentación posterior donde las patas traseras salen primero. La cabra puede descansar entre un nacimiento y otro durante un corto período de tiempo. La mayoría de las cabras paren mejor si se les deja solas. El interferir en el parto de una primeriza puede hacer que la cabra rechace a los cabritos. Es importante que la madre lama a los cabritos tan pronto como sea posible después del nacimiento; esto indica que la cabra los acepta. Las distocias (partos difíciles) son raras en las cabras.

Si el trabajo de parto se prolonga por más de una hora sin progreso alguno, un examen vaginal también está indicado. Cuando hay nacimientos múltiples, más de un feto puede estar atorado en la pelvis. Es necesaria la separación manual cuidadosa de los fetos para que puedan nacer uno a uno. El útero de la cabra es muy frágil y la manipulación prolongada puede resultar en una ruptura uterina. Un "anillo en la matriz" ocurre cuando, después de una prolongada labor (trabajo de parto), el cervix empieza a contraerse haciendo el parto imposible.

CUIDADO DEL RECIEN NACIDO

1. Un cabrito nacido de un parto normal muy raramente necesita ayuda humana para sobrevivir.

2. Los cabritos procedentes de un parto difícil (distocia) pueden necesitar ayuda. Lo primero es limpiar el moco de boca y nariz y hacer que el cabrito empiece a respirar. Coja al cabrito por las patas traseras con la cabeza hacia abajo y sacúdalo levemente para aclararle la garganta del moco. Toque, cosquillee, o pellizque la nariz del cabrito para provocar el estornudo. Pínchelo con fuerza entre los dedos, orejas, o cola. Esto lo hace gritar y para gritar (o berrear) necesita inhalar aire primero. Un cabrito que tiene dificultad para respirar no infla los pulmones apropiadamente y es un candidato seguro para la neumonía.

3. Ayude a la cabra a limpiar y a secar a los cabritos que va a criar. Quite inmediatamente a los que van a ser criados artificialmente y séquelos bien con una toalla. Realmente no necesitan un calefactor si los seca bien.

4. Quite la placenta y limpie las descargas uterinas inmediatamente. Un tratamiento rápido para las cabras con R.P. sería de 2 a 4 ml de Oxitocina o de Maleado de ergonovina (sólo se obtienen a través de un Médico Veterinario con Licencia para ejercer) inyectados I.M. o SC cada cuatro horas hasta que arroje la placenta.

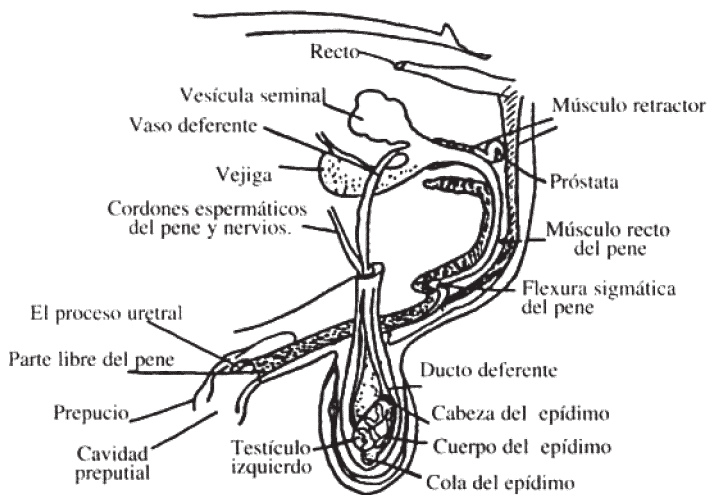
5. Examine intrauterinamente a las cabras que muestran ansiedad con pujos después del parto. Posiblemente se trate de otro crío.

6. Ordeñe las ubres, conservando el calostro para alimentar a las crías y al mismo tiempo vea si no hay mastitis (estrías de sangre o leche oscura y cuajada). Los baldes de agua deben mantenerse alejados de las parturientas para evitar que se ahoguen las crías. Los animales usualmente nacen dentro de la primera hora y media después que se ha reventado la fuente. Si la cabra no acaba de parir en media hora, entonces es bueno ponerla en un suelo inclinado con la cabeza en dirección, cuesta abajo durante una hora luego déle la oportunidad de que lo intente otra vez. Si el producto viene en una presentación anormal, lo anterior le permite regresarse y reacomodarse. Cualquier asistencia manual deberá ser muy cuidadosa ya que la pared del útero es muy delgada y se puede desgarrar fácilmente. El asistente debe lavarse las manos con agua limpia y jabón. Frecuentemente el cabrito puede ser traído al mundo incluso con una pata doblada hacia atrás.

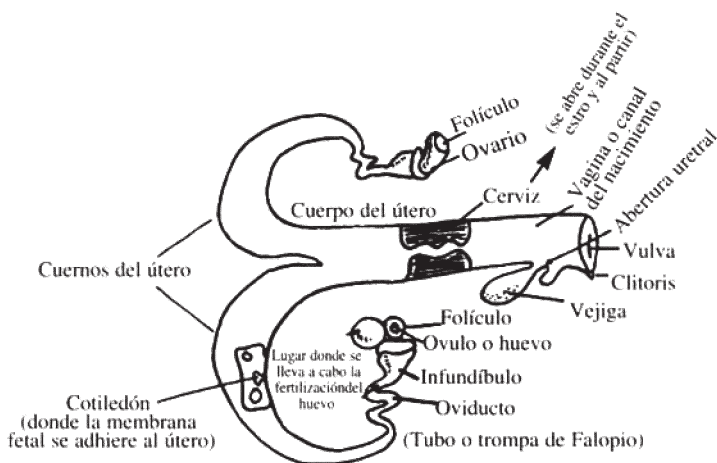
Es de primordial importancia que el parto se efectúe en un lugar limpio, libre de corrientes de aire y en un medioambiente albergado para reducir las oportunidades de infección en el recién nacido. Una regla de dedillo: 1.2 m², cuando menos, por cada cabra preñada. aumente el espacio después del nacimiento. Los cabritos destetados necesitan un mínimo de .37 m² de espacio para cada uno.

Una semana ó 10 días antes del parto, agregue una cucharada sopera de semilla entera de lino y dos de salvado de trigo a la ración. Es un lubricante y laxante suave de los intestinos que ayuda a que el parto sea más fácil. También, déle a la cabra masa de salvado y agua tibia para tomar después del parto.

ORGANOS REPRODUCTIVOS DEL SEMENTAL.

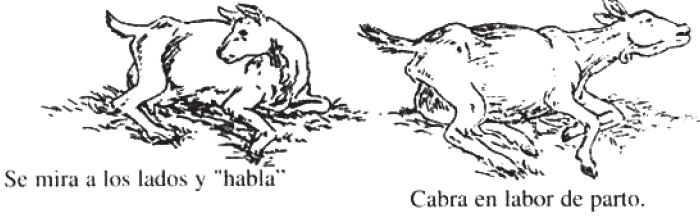
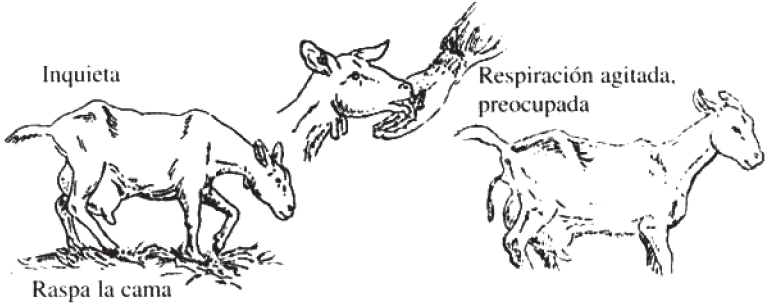


TRACTO REPRODUCTIVO DE LA CABRA



SIGNOS DE PARTO

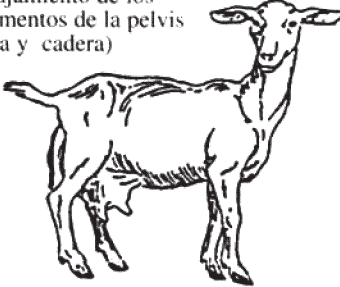
Desusual muestra de afecto



PROCESO DE NACIMIENTO

Primera etapa;
El cérviz se dilata

Relajamiento de los
ligamentos de la pelvis
(cola y cadera)



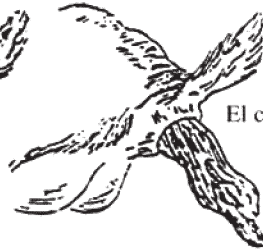
Segunda etapa:
El feto viene en
camino.



Descarga acuosa
Ruidosa e inquieta
Ubre turgida



Sale la membrana
llena de aguase
rompe facilmente



El cabrito sale

La cabra lame al
cabrito

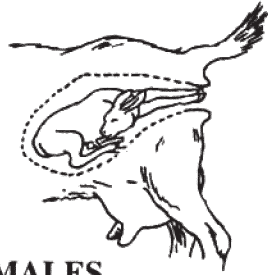
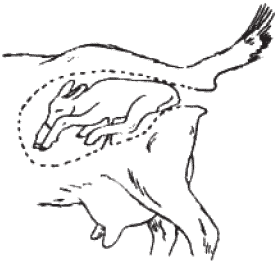


Termine de secarlo con una toalla.

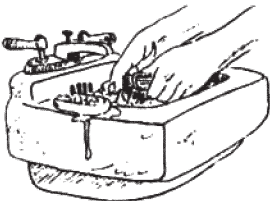
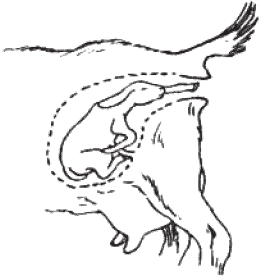


Aplique yodo al
ombligo a menos
que otro venga
en camino.

Déles su calostro a los recién
nacidos tan pronto como sea
posible.



POSICIONES ANORMALES DEL PARTO



Ayudando en un parto difícil



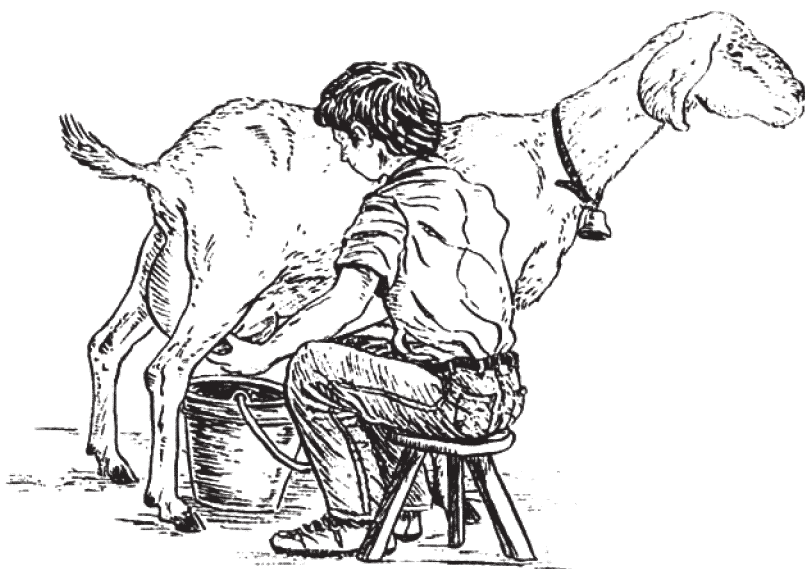
Si va a meter la mano,
asegúrese que está
limpia y con las
uñas recortadas.



1. "Cuidado sanitario de la cabra y la oveja," R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.

SECCION 14

LA UBRE Y LA PRODUCCION DE LECHE



XIV. LA UBRE Y LA PRODUCCION DE LECHE (1)

Muchos doctores prescriben la leche de cabra para los humanos enfermos y convalecientes por muchos motivos, principalmente para aliviar problemas del hígado, úlceras estomacales y alergias. Pero la leche de cabra no es una medicina. Es un tipo de comida excelente y se digiere más fácilmente que la leche de bovino.

La mayoría de las cabras son criadas para la producción de leche y son manejadas como si fueran vacas lecheras. Requieren de ordeña dos veces al día y la duración normal de la lactación es de 305 días. Esto le permite a la cabra un período seco de 60 días para que vuelva a restaurar los nutrientes perdidos antes de la siguiente lactación.

Cuando una cabra pare o se "refresca", es una práctica común quitarle a los cabritos y criarlos uno mismo. Una cabra lechera promedio dará alrededor de 2.5 a 4.5 Kg de leche diarios y debe ser ordeñada cada 12 horas. Para este propósito se requiere de una sala de lactación, o sala de ordeña en una área alejada del granero principal. El equipo básico necesario para obtener la leche para el hogar es un banco o mesa para parar a la cabra, una cubeta limpia, una solución desinfectante, un tarro de inmersión para las tetas y un colador.

Para evitar la mastitis, las cabras deben ser ordeñadas en una área libre de polvo y de insectos. Lave y seque la ubre de la cabra totalmente, usando una toalla de papel desechable para cada animal. Tire los primeros chorros de leche dentro de una taza de muestra para detectar cualquier anomalía.

Detecte la leche de la mastitis. Cualquier cabra que tenga mastitis crónica puede infectar a las demás y es mejor separarla.

Después de que las cabras han sido ordeñadas, la leche debe ser colada para quitar cualquier material extraño. Luego debe ser enfriada a 10 C o menos en los siguientes 30 minutos después de ser obtenida y se le debe mantener a esta temperatura hasta su uso ordinario.

Composición de la leche

	Cabra	Vaca	Humana
Grasa %	3.8	3.67	3.6 - 4.7
Lactosa %	4.54	4.8	7.18
Cenizas %	0.55	0.65	0.21
Proteína %	3.21	3.5	1.19
Vit. B1 mmg/100 ml	68	45	17
Calorías mg/100 ml	70	69	68
Coolesterol mg/100 ml	17-39	7-10	

La producción de leche normalmente aumenta muy rápidamente después del parto en respuesta a las demandas del rápido crecimiento de los cabritos.

El máximo de producción es comunmente alcanzado a los dos meses después del parto. Después de ésto, la producción de leche baja gradualmente. La edad de la cabra es un factor muy importante en la producción de leche, alcanzando su máximo de producción en el cuarto o quinto año.

Los procedimientos de ordeña son similares a los de la vaca. La sanidad y la limpieza general son muy importantes. Un banco de elevación de madera para la cabra, además de higiénico, ayuda a preservar la espalda del ordeñador. Las mejores cubetas para ordeñar son las de acero inoxidable lisas (sin bastilla), y con protección de media luna para evitar que caiga suciedad dentro de ellas. Un plato de muestreo, un colador y filtros desechables de papel en forma de discos son de mucha ayuda. Una cabra puede ser ordeñada a mano en 7 - 8 minutos.

ENFERMEMADES DE LA UBRE

Mastitis - Inflamación de las glándulas mamarias por cualquier causa. La mastitis produce cambios en los tejidos secretorios.

Síntomas:

1. El caminar con las patas abiertas puede ser uno de los primeros síntomas.
2. La leche puede tener coágulos o estrías, o su cantidad reducida (y en ocasiones un "color" diferente.)
3. La ubre está caliente, inflamada, dura y usualmente dolorosa y la leche es de un color diferente.

Causas: Traumatismos en la ubre o infección adquirida.

Tratamiento:

1. La mayoría de los casos de mastitis responden a la penicilina, I.M. y en infusiones intramamarias, durante 5 a 7 días seguidos. Primero esterilice la punta de la teta (use un desinfectante como la Betadina, alcohol, etc.) Los medicamentos ya vienen preparados en una jeringa con una cánula estéril, listos para ser administrados, e.g., un producto "genérico" de los laboratorios Techamerica Veterinary Products.
2. Ordeñelas frecuentemente cada 1 ó 2 horas y déles masaje en la mitad afectada, casi siempre con esto basta. Compresas calientes aplicadas frecuentemente son de mucha ayuda.

Pronóstico: Resguardado con recuperación pobre.

BUENAS UBRES



TETAS SUPERNUMERARIAS

Un problema común son las extratetas, tetas dobles y las colas de pescado con doble orificio. Las tetas extras pueden ser cortadas fácilmente cuando el animal aún está muy joven.

MANEJO APROPIADO DE LA ORDEÑA

1. Sanidad. Prevenga infecciones entre los animales.

- a) Use toallas, o toallas de papel separadas para cada animal - no use un trapo comunal.
- b) Las manos del ordeñador deben ser lavadas entre cada animal.

2. Inmersión o zambullido de tetas. Recomendado en las cabras.

a) Preparaciones orgánicas de yodo, como la Betadina, son las mejores. Precaución: Las soluciones de yodo que han sido accidentalmente congeladas producen una severa irritación si son usadas. Las tetas deben ser sumergidas después de la ordeña en una solución de yodo aprobada, 5,000 a 10,000 ppm que equivale a una solución de 0.5 a 1 %. Estos compuestos yodados deben contener glicerina o lanolina. El "Bovidine" o Betadina es una de las mejores ayudas para prevenir la mastitis.

3. Manejo.

a) Todos los esfuerzos deben estar concentrados en prevenir las infecciones de las cabras saludables usando buena higiene. Areas con cama limpia y seca son también muy importantes.

b) El tratamiento de un animal que ha sido infectado debe intentarse, pero si no hay respuesta, el animal debe ser desechado.

PASTEURIZACION

El equipo pasteurizador debe ser mantenido y supervisado cuidadosamente. Use un buen termómetro que sea confiable.

Método regular: 62 grados C durante 30 minutos.

FACTORES IMPORTANTES DE LA INDUSTRIA LECHERA

1. No use infusiones para la ubre que sean inyectables, e.g., la irrigación con tetraciclina hidrociorada producirá una reacción muy violenta en la ubre.

2. La cabra lechera requiere 3 veces más de la ración que se usaría en una no lechera.

3. Use una rutina regular para alimentar y para ordeñar. Esto enseña a la cabra a ser regular en la "bajada" de la leche.

4. Mantenga al semental alejado de la cabra lechera.

5. No se necesita más que un corto período de tiempo para que la leche absorba el desagradable olor del macho.

6. Las productoras altas de leche en ocasiones tienen que ser ordeñadas 3 veces al día, especialmente si gotean por las tetas.

7. La producción de leche alcanzará su máximo en el quinto año de lactación de una cabra.

8. La longevidad (tiempo de vida) de una cabra normal es considerada entre 10 y 12 años.

IMPETIGO DE LA UBRE

La infección por *Staphylococcus aureus* es muy común. Erróneamente se le llama viruela de las cabras. La gente también puede infectarse. Produce pequeños furúnculos (granos) con abscesos purulentos profundos en la piel. Son muy dolorosos, penetrando profundamente en las capas de la piel, y constituye una situación muy desagradable en la cabra lechera. Use unguento de Nolvasan hasta que desaparezcan. No use agua o preparaciones de agua, ya que parecen diseminar aún mas la infección. La enfermedad es contagiosa y puede extenderse al resto del rebaño.

Tratamiento: El tipo de grano seco: Use una vez el Naphtenato de Cobre en pomada de Fort Dodge, seguido de la aplicación diaria de un unguento. Hay una infusión para las ubres de las vacas que es efectiva usándola externamente; "Dry Clox", cloxacilin benzatina (Fort Dodge.)

CUIDADO DEL EQUIPO DE ORDEÑA

Botes y cubetas son usados principalmente. Poca gente tiene máquinas ordeñadoras. La mayoría de la gente no sabe apreciar la importancia de una limpieza escrupulosa del equipo.

Después de limpiar el equipo con detergente, enjuáguelo con una solución de cloro de 200 ppm (un poco de cloralax en agua limpia), que sería 0.2 ml por litro. La solución de cloro es inactivada por el material orgánico, e.g., cagada o residuos de leche.

Yodo, 50 ppm 0.05 ml por litro, es satisfactorio. No se inactiva tanto como el cloro en presencia de materia orgánica. El color de la solución puede usarse como una medida de la concentración.

Detergente: Use un buen detergente en la cantidad recomendada y frote vigorosamente. Siempre mantenga la temperatura apropiada de las soluciones limpiadoras. Si la temperatura es menor de 40 - 44 C, puede haber precipitación de la grasa dentro de los botes.

Filtros: Para colar la leche. Se puede usar una tela limpia o bien filtros desechables de papel. Es importante filtrar la leche para quitar cualquier material extraño que haya caído dentro de ella al ordeñar.

Higiene: Limpie bien a todos los animales antes de ordeñarlos. Lave las ubres y enjuáguelas con una solución de yodo. Los ordeñadores deben lavarse las manos entre cada animal, antes y después de ordeñar.

MANEJO DE LA LECHE

Limpieza- cubra los botes y cubetas que contengan leche; prevenga la contaminación con suciedad y moscas.

Temperatura - Es muy importante meter la leche al refrigerador inmediatamente para inhibir el crecimiento bacterial.

SABORES EXTRAÑOS A LA LECHE

Los sabores extraños son un verdadero problema en la leche de cabra.

1. La leche de cabra de por sí tiene un sabor diferente.

a) Sabores de los alimentos - Los olores volátiles pueden ser absorbidos por el tracto G.I. y pasar por medio de la sangre hasta la glándula mamaria. Cebollas, repollo, nabos y algunas yerbas como la burda son ejemplos. Si se tienen que usar en la alimentación, déles

pequeñas cantidades inmediatamente después de la ordeña, ciertamente no menos de 4 horas antes de la próxima ordeña. El problema puede ocurrir en un solo animal aunque los demás estén en la misma dieta. Los olores del granero o de instalaciones sucias pueden ser inhalados y alcanzar la ubre por medio de la sangre.

b) Condiciones de salud - los sabores extraños pueden ser secundarios a las enfermedades sistémicas, incluyendo la indigestión y la metritis (inflamación del útero o matriz). La mastitis es una causa muy importante. Un sabor salado puede desarrollarse especialmente al final de la lactación. Ocasionalmente la leche tendrá un sabor extraño cuando la cabra entra en calor.

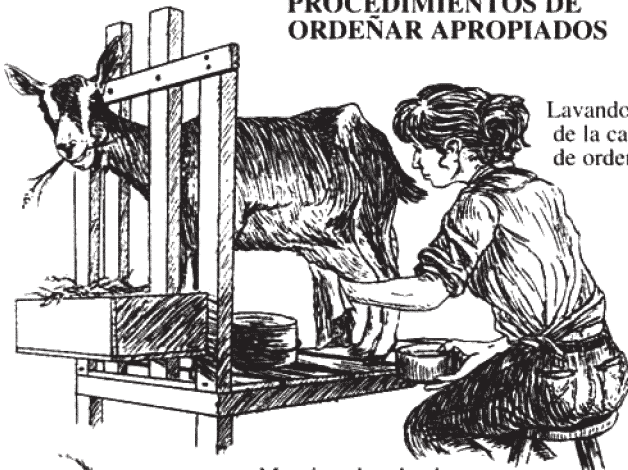
2. Los sabores extraños se pueden desarrollar cuando se deja a la leche abandonada sin enfriar. La ubre debe ser lavada y secada antes de cada ordeña. Esto también estimula la "bajada" de la leche.

a) Acción bacteriana - La leche debe ser recogida y guardada en utensilios limpios y esterilizados. Enfríela rápidamente; póngala en recipientes que han sido enfriados previamente y apúrese a meterla al refrigerador. La leche sin refrigeración debe ser consumida de inmediato.

b) Acción química - Nunca mezcle la leche cruda con la pasteurizada o la caliente con la cruda fría.

c) Algunas cabras siempre tienen un saborcillo medio raro en la leche, para lo cual no se ha encontrado una causa corregible. Esto puede ser hereditario y la característica parece andar entre ciertas familias.

PROCEDIMIENTOS DE ORDEÑAR APROPIADOS



Lavando la ubre de la cabra antes de ordeñar.

Masajeando a la ubre para sacarle mas leche



Atrapando la leche en la parte alta con el dedo gordo y el índice.



Atrapando la leche en la teta presionando la parte alta con el dedo gordo y el índice

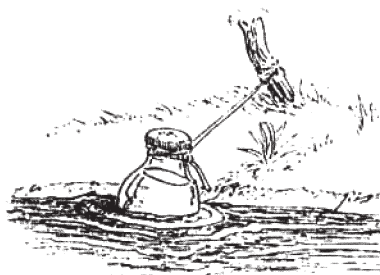
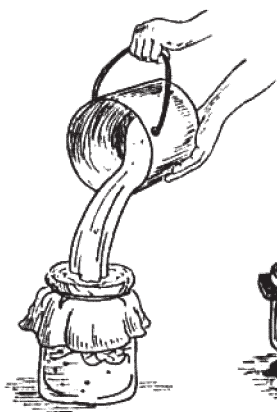


Con todos los dedos exprima los primeros chorros dentro de la taza de muestra

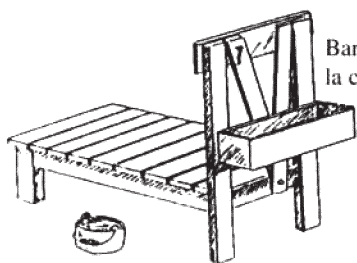
Después de la ordeña



Nunca ordeñe jalando la teta



EQUIPO DE ORDEÑA



Banco de ordeña para la cabra y cubeta.



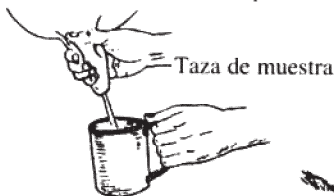
Cubierta de ordeña con tapadera.



Colando la leche a través de una tela.



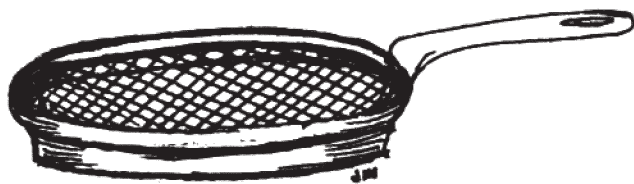
Enfriando la leche.



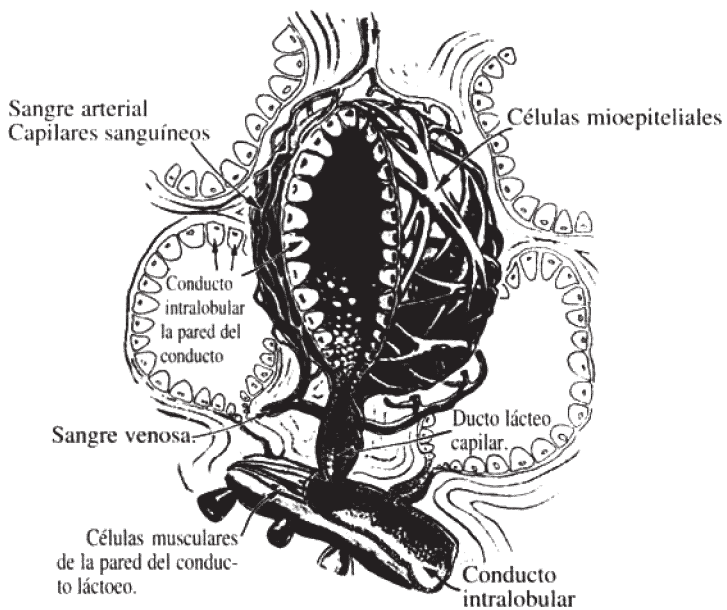
Taza de muestra



Sumergiendo las tetas en un antiséptico



Taza de muestreo con colador para detectar coágulos y estrías.



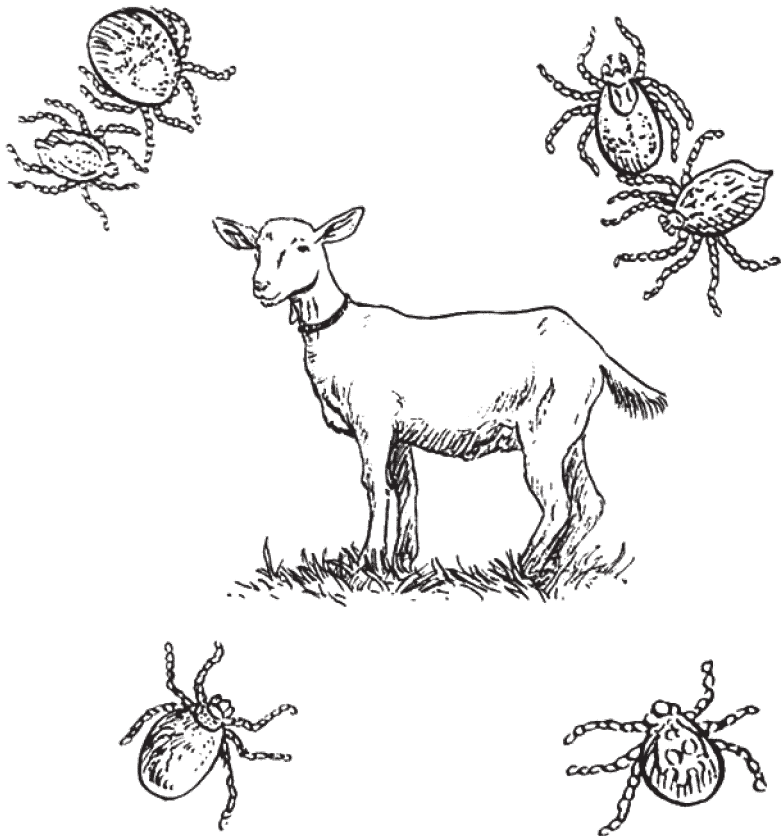
Un alvéolo abierto mostrando las células secretorias, irrigación sanguínea, conductos lácteos y sus fibras musculares. Dibujo cortesía de Dabson Bros. Co. Cakbrook, Illinois.



1. "Cuidado sanitario de la cabra y la oveja." R.A. Vanderhoof, VMD, 1978.

SECCION: 15

PARASITOS



XV. PARASITOS (12)

PARASITOS EXTERNOS (Que viven en la parte externa del cuerpo).

ACAROS DE LOS OIDOS - "Psoroptic cuniculi", es muy común en los oídos de las cabras lecheras. Este parásito vive en lo profundo del canal del oído externo.

Síntomas: Se sacude la cabeza, se rasca las orejas, costras y trata de meterse la pezuña dentro de los oídos. Lleva la cabeza de lado o camina en círculos. Las "La Mancha" pueden tener infestaciones severas. Puede haber secreción (o descarga) por el oído, o bien se puede ver un exudado escamoso dentro del oído.

Tratamiento: Rocíos ("sprays") que contengan Lindano como los que se usan para atacar al gusano barrenador, la garrapata de las orejas, etc. Las preparaciones usadas en perros y gatos para ácaros de los oídos e.g. Rotenone - 1 parte por 3 partes de aceite mineral y déle masaje a la parte externa del canal auditivo. Mitox-Carbaryl N-Methylcarbamazira (Sevin). A las cabras no les gusta que les rasquen las orejas. Es mejor dar un segundo tratamiento en 2 semanas. Ivermectin puede tener algun efecto positivo.

PULGAS - a veces son un problema en los cabritos, pero la condición es rara. Normalmente las adquieren de gatos silvestres. **Tratamiento:** Sevin, Lindano en spray, y otras preparaciones usadas en perros y gatos.

ATAQUE DE MOSCAS. Los depósitos masivos de huevecillos rápidamente producen larvas (gusanos). Mate a los gusanos primero.

Tratamiento: Repelentes de moscas como la resina de pino, el líquido para arrancar las máquinas de diesel mata las larvas de inmediato. El principal ingrediente es el éter. Se puede usar el éter puro o el cloroformo.

Las larvas son muy devastadoras para las cabras. 2 ó 3 metidas bajo la piel pueden matar a la cabra.

PIOJO MORDEDORES - Bovícola caprae o Damalinia, que son menos comunes, pero lo suficientemente grandes para ser vistos con una lupa, especialmente por encima del cuello. Varían de color, desde el amarillo, pasando por el anaranjado, hasta el café oscuro y tienen la cabeza ancha. Viven de los tejidos de descamación, caspa y la piel misma. Se meten entre los folículos pilosos. Usualmente causan un prurito severo (comezón). Se ven más durante los meses de invierno y primavera.

Tratamiento: Ninguno está aprobado para los animales que están produciendo leche. Coumaphos, (Co-Ral) 0.03 % en polvo, o en "pour on" (espolvoree un poco en el lomo del animal.) Es bueno especialmente para los cabritos. El corte de pelo hace al insecticida más efectivo. Aplique Co-Ral en polvo o en una solución de 1 K de Co-Ral al 25 % en 800 lts de agua - en aerosol. Repita el tratamiento a los 14 días. El Ivermectin es efectivo para los piojos chupadores, pero no para los mordedores.

Al tratar los parásitos externos, se puede usar el Malathion o Sevin. Es particularmente bueno para los piojos mordedores de las cabras de Angora. También se puede mezclar con el Co-Ral.

PIOJOS CHUPADORES - "Linograthus stenopsis" es más grande que el piojo morde-

dor. Los piojos viven en el animal. No tienen hospedero intermediario. Los piojos son introducidos dentro del rebaño por los nuevos animales o en los eventos regionales. Inspeccione a los animales nuevos antes de introducirlos en sus instalaciones.

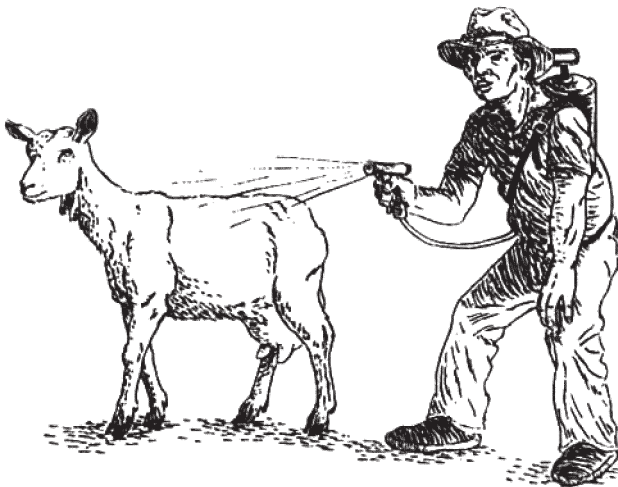
Casi siempre se les encuentra en el invierno y en la primavera. Son prevalentes en los lados del cuello y bordean la base de la ubre. Se pueden ver las liendres (pequeños huevecillos en el pelo) de color café.

Pasan su ciclo de vida completo sobre el animal. Son visibles a simple vista; tienen la cabeza pequeña y son de un color azul metálico. Agujerean la piel para alimentarse y son grandes chupadores de sangre. Pueden causar anemia severa, incluso fatal, especialmente en los pequeños.

Una infestación severa puede matar una cabra joven. Los animales pueden presentar síntomas nerviosos (descoordinación) y una gran debilidad debida a la anemia y no toleran el estrés.

Los piojos tienden a multiplicarse más rápidamente en los animales enfermos, jóvenes o en los débiles. Pueden hibernar (estado inactivo) en las arrugas y recovecos de la piel durante los meses calientes del verano, luego aparecen repentinamente con los primeros fríos del otoño.

Tratamiento: Ivermectin o Co-Ral spray o baño, repita 10 a 14 días después ya que éste es el tiempo que dura su ciclo de vida. Las instalaciones no necesitan tratamiento. La dosis para el Ivermectin es de 1 ml por 50 Kg de peso corporal, S.C. u oral.



SARNA (roña) (3) - Una enfermedad contagiosa de la piel causada por ácaros muy pequeños invisibles al ojo desnudo. Pertenecen a la familia de las arañas (tienen 4 pares de patas). Se meten entre las capas celulares de la piel y pasan todo su ciclo de vida ahí. Aquí se consideran dos tipos que afectan a las cabras:

Sarna psoróptica - Causa: "Psoroptic cuniculi".

Síntomas: Usualmente infestan los oídos y orejas pero algunas veces se extienden a la cabeza, cuello y cuerpo, causando una irritación severa. Esto ocurre particularmente en las

cabras de Angora donde el valioso pelo es dañado considerablemente.

Tratamiento: El curso de la enfermedad es crónico, pero el pronóstico es bueno. Las cabras lactantes deben ser tratadas solamente con una solución de cal con azufre, mientras que las demás cabras pueden ser tratadas con baños o sprays que contengan coumaphos (Co-ral).

Sarna demodéctica (o demodécica) - **Causa:** "Demódex caprae".

Estos ácaros invaden los folículos pilosos (la raíz del pelo) y las glándulas sebáceas causando alopecia (pérdida del pelo) y abscesos. Normalmente la enfermedad se limita a nódulos muy pequeños, especialmente en el encuentro, parte baja del cuello, antebrazo y hombro (pecho), pero el problema puede generalizarse (en todo el cuerpo). Los nódulos varían en tamaño desde la cabeza de un alfiler hasta el de una nuez; contienen un material grasoso de color gris que puede ser exprimido fácilmente. Muchos ácaros demodécticos pueden ser encontrados en este material. En algunos países, esta infección puede causar mucho daño a las pieles.

Tratamiento: No existe alguno, sin embargo, en las cabras valiosas, la incisión de los nódulos para ser tratados con tintura de yodo da buenos resultados.

GUSANO DEL CUERNO

(Gusano de la nariz) - "Cestrus ovis", es una larva grande de mosca. Es común en las cabras que se revuelven con las ovejas

Síntomas:

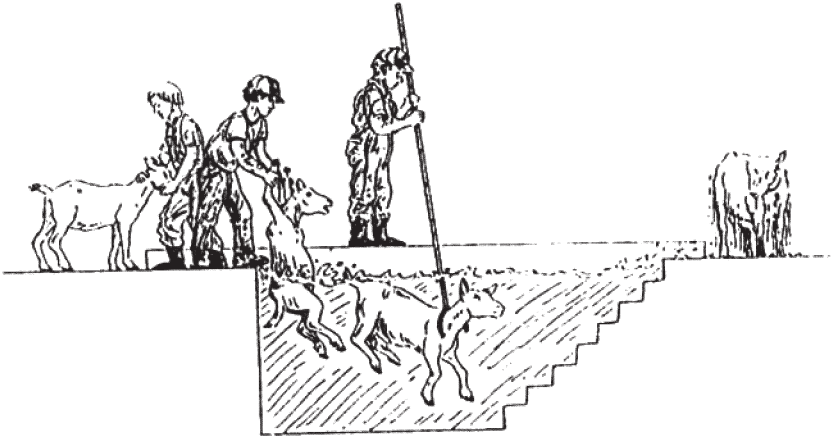
1. Secreción nasal crónica (cabras y ovejas).
2. Se sorben la nariz constantemente.
3. Las cabras tratan de esconderse durante la época de moscas.
4. La larva vive en los senos nasales de la cabeza.

Tratamiento: Ivermectin, 1 ml/50 Kg de peso S.C.

TIÑA (hongos)

Un hongo. Hay varias especies y todas son contagiosas. La distribución en el cuerpo - cabeza, orejas, cuello, generalmente. Casi siempre son lesiones circulares con descamación una área de pelo corto y gris - el pelo se rompe en la base quedando solos los troncos. Es muy contagiosa.

Tratamiento: Tiabendazole (TBZ) al 10 %. Aplíquelo tópicamente (en el área afectada). El yodo es efectivo, pero tiende a quemar la piel y deja una mancha que no es permanente. Frote bien el medicamento sobre la piel. Separe a los animales afectados.



UN BAÑO GARRAPATICIDA

PARASITOS INTERNOS

Un problema mayor en cabras y una importante causa de anemia. La mayoría puede ser diagnosticada por el examen coproparasitológico o empleando técnicas especiales conocidas como pruebas de flotación fecal, o sedimentación fecal, donde los huevecillos de los parásitos son examinados bajo el microscopio.

Síntomas moderados:

1. Pelo hirsuto y caspa.
2. Anemia (falta de color rosado en la parte interna de los párpados, labios y boca.)
3. Diarrea.
4. Falta de apetito.
5. Reducción en la producción de leche.
6. Falta de crecimiento
7. Susceptibilidad aumentada a las enfermedades.

Principales síntomas en los casos avanzados.

1. Quijada de botella - vea la ilustración
2. Pulso acelerado.
3. Dificultad al respirar.
4. Debilidad.
5. Muerte.

Las cabras tienen una tendencia a tener más parásitos internos que las vacas, especialmente cuando son manejadas en confinamiento. Cuando trate a las cabras contra los parásitos, es muy importante tratar a todos los animales dentro de las instalaciones al mismo tiempo.



QUIJADA DE BOTELLA.

GUSANOS (Lombrices) DE LOS PULMONES

Viven en los pasajes aéreos de los pulmones. Pueden medir de 1.5 a 6.5 cm de largo. Su presencia aumenta la susceptibilidad del animal a la neumonía con tos.

Tratamiento:

Ripercol o Levamisol - 2 ml por cada 50 Kg de peso corporal S.C. Ivermectin - 1 ml por cada 50 Kg de peso corporal S.C.

LOMBRICES DEL ESTOMAGO Y DEL INTESTINO

También son conocidos como "pelillos", viven en el estómago e intestinos y son chupadores de sangre.

Síntomas:

Diarrea negro-verdosa, depresión, dolor abdominal, pérdida de peso, deshidratación y muerte.

Tratamiento: Ivermectin y Levamisol.

Los cabritos son muy susceptibles y la mayoría de los adultos son resistentes y raramente desarrollan signos clínicos obvios, pero pueden mantenerse como portadores y diseminar los huevecillos de los parásitos.

GUSANOS PLANOS

No amenazan la vida como otros parásitos. No son un gran problema, pero pueden ser subestimados. Algunos pasan parte de su ciclo de vida en la cama y en el suelo. Listones segmentados, planos y blancos, viven en el intestino delgado y salen al exterior por medio de las heces.

Síntomas:

1. A veces se les encuentra colgando del ano en el área perineal (abajo de la cola) o en el excremento en forma de gusanos planos segmentados.

2. Diarrea leve.

Tratamiento: Mebendazole (Telmin) y Fenbendazole (Panacur).

El más efectivo es el Albendazole, pero debe obtenerse un permiso para su uso. El Ivermectin no es efectivo.

(Vea el diagrama para su ciclo de vida en la página 108.)

FASCIOLA HEPATICA (Conchuela del hígado).

Debe haber un molusco (caracol) en la pastura como hospedero intermediario del parásito y un abrevadero común (un estanque o laguna) que contenga a la metacercaria (fasciola joven en desarrollo) que espera enquistada (dentro de una cápsula) hasta que es ingerida por el hospedero. (Vea el diagrama del ciclo de vida en la página 110.)

Síntomas:

1. Delgadez, anemia, letargo, pérdida de peso. Se estima que una fasciola adulta ingiere de 0.3 a 0.5 ml de sangre diarios, de tal manera que las conchitas podrían estar tomando de 45 a 95 ml de sangre por animal al día.

2. Causa inflamación y necrosis (muerte) de los tejidos del hígado al migrar.

3. Abdomen distendido y adolorido.

4. Puede causar enfermedad en las cabras que comparten la pastura con los venados.

5. Baja de la producción de leche.

6. Quijada de botella (inflamación bajo el mentón).

Prevención:

1. Buena nutrición.

2. Control de los caracoles - drene o circule los atascaderos.

3. Trate las ciénegas (pantanos) con sulfato de cobre para matar a los caracoles.

Tratamiento/Control:

Control:

1. Prueba de sedimentación fecal: un examen microscópico de las heces para detectar los huevecillos debe hacerse varias veces al año

2. Todos los animales nuevos en la granja, o los que han salido a las exposiciones y montas reproductivas, deben ser cuarentenados hasta que se determine que están libres de parásitos internos.

3. Control de la majada (excremento) - Use comederos y bebederos adecuados donde los animales no puedan defecar.

4. Manejo de la pastura:

a) No sobrepoble el patio, campo o pasta.

b) Corte el zacate seguido, si es posible, para que sea expuesto directamente a la luz solar - esto detiene el desarrollo de muchos parásitos.

c) Mantenga los venados fuera de la pastura, (si es factible.) Incluya a cabras y ovejas en los programas de desparasitación.

e) "Pastura segura." Alterne o rote los pastizales con caballos y vacas ya que no tienen las mismas especies de parásitos internos.

Tratamiento: Las fasciolas no son susceptibles a la mayoría de desparasitantes. Se debe usar el Albendazole si se encuentra disponible en la localidad. Mantenga a los venados y a los caracoles alejados de las cabras.

1. Desparasite a las cabras a finales del otoño y cámbielas a una pastura más segura.

Repita el mismo tratamiento a finales de la primavera o dos meses antes del parto.

2. Aumento periparturiento de los parásitos - los parásitos se reproducen rápidamente alrededor de la fecha de parto e infectan a los cabritos. Así que trate a todas las cabras dos semanas antes de parir. Repita cada 3 semanas durante 3 tratamientos más.

3. El cambiar a las cabras a una pastura segura después de la desparasitación ayuda a mantener a los parásitos bajo control.

COCCIDIOSIS, (amebiasis)

Una enfermedad intestinal primariamente de los animales jóvenes causada por un protozoario. Una de las infecciones parasitarias más frustrantes con la que se va a encontrar el criador de cabras. La coccidia puede ser considerada como una de las causas principales de muerte en cabritos menores de 4 meses de edad. Su ciclo de vida es complejo. Los cabritos nacidos en la primavera son los más vulnerable y los síntomas clínicos aparecen en las 4 - 8 semanas después de haber sido expuestos.

Síntomas:

1. Un gran porcentaje de los cabritos son afectados.
2. Debilidad.
3. No comen - pérdida del apetito.
4. Pérdida de peso - crónicamente hay pocas ganancias de peso.
5. Una diarrea acuosa con sangre y pujos, pero usualmente rara.
6. Deshidratación.
7. Pelo hirsuto
8. Anemia
9. Muerte repentina - la mortalidad puede ser alta si no hay tratamiento, pero usualmente es de alrededor del 10 %.

La infección coccidial puede ser adquirida del agua contaminada, así como el alimento y la pastura, o por lamer el pelo contaminado de un animal infectado.

Todos los animales son susceptibles, tanto los bien nutridos como los desnutridos. Si nota un cabrito débil y desnutrido, considere a la coccidiosis.

La severidad de los síntomas dependen de la cantidad de ovocitos o quistes que hayan sido ingeridos.

La mayoría se recuperan, pero tendrán una repercusión en el crecimiento y en la producción.

Aunque se desarrolla inmunidad, el animal puede continuar regando los ovocitos el resto de su vida.

Prevención:

1. Rotación de las pasturas.
2. Mantenga a los cabritos en corraletas elevadas del suelo con piso de rejilla.
3. Evite las áreas con zacate pequeñas para el ejercicio.
4. Un medio ambiente limpio - lotes limpios y secos. Manténgalos limpios de excremento o cama descompuesta y sucia, si es posible.
5. Separe a los animales enfermos o recién nacidos.
6. Separe a los pequeños de los adultos.
7. Para ayudar en la prevención de la coccidiosis en las cabras criadas artificialmente, los cabritos deben ser puestos en grupos de acuerdo a su edad, en corraletas elevadas y portables que puedan ser fácilmente limpiadas.

8. Arregle y coloque los comederos de tal manera que ni los cabritos, ni los adultos puedan contaminar el alimento con su excremento. No deje que los cabritos anden brincando entre los comederos y bebederos.

9. Situaciones de estrés: (manténgalas al mínimo)

- a) Evite el hacinamiento (sobrepoblación).
- b) Evite cambios en los alrededores de la cabra.
- c) Evite los cambios bruscos en el alimento.
- d) Evite la transportación tanto como sea posible.
- e) Disminuya los efectos del calor usando sombreaderos, techos, etc.
- f) El destete puede ser una situación de estrés.
- g) El estrés ayuda a la propagación de la coccidia y disminuye las defensas del animal.

Si existe un problema de coccidia en el rebaño empiece a darles un coccidiostático a los cabritos (un medicamento que inhibe el crecimiento de la coccidia) una o dos semanas antes de introducirlos a los animales de mayor edad. Manténgalos en el coccidiostático durante 6 semanas.

Tratamiento: "Corid" solución al 9.6%, en el agua de bebida, a razón de 0.5 lt. por 400 lt de agua durante 5 días. Luego reduzca la concentración a la mitad durante 21 días. El "bovatec" puede ser incorporado en la premezcla de los alimentos.

Coccidiostáticos: Amprolium (Corid), Lasalocid, Sulfametazina, Deccocuanato, Nitrofurazona, o Rumensin.

RESUMEN DEL PARASITISMO INTERNO

Es uno de los problemas más importantes en todos los animales. Las cabras son las más susceptibles de todos los animales de corral al parasitismo. El agua contaminada y el alimento son los principales problemas. Para producir leche de cabra procedente de animales saludables con un bajo nivel de parasitismo, es mejor tener a los animales en confinamiento (producción intensiva) en lotes secos. Aliméntelos a través de "cerrojos" en la cerca - pastura, alimento y agua - y evite la contaminación fecal de los alimentos y del agua. Es la mejor manera de controlar a los parásitos internos.

CONTROL PARASITICO EN GENERAL

Cosas que se deben hacer:

1. Mantenga el albergue limpio, seco y tibio.
2. Siempre tenga una fuente de agua en abundancia, fresca y limpia.
3. Alterne las pasturas.
4. Mantenga a los menores separados de los adultos.
5. Alimente a los animales con una dieta bien balanceada con las cantidades adecuadas.
6. Discuta los problemas con el consejero sobre animales o con el experto.
7. Observe a las cabras diariamente.

Cosas que no se deben hacer:

1. No mezcle a otras especies de animales con las cabras.
2. No ponga los comederos donde las cabras los pueden pisotear.
3. No permita que el agua de bebida se contamine con excremento o con paja.

4. No pastoree a los animales en áreas pantanosas.

5. No mezcle a los animales nuevos con el resto del rebaño hasta que hayan sido cuarentenados y observados (4 semanas), y se les hayan aplicado sus vacunas. (Cuarentena).

6. Evite cualquier situación de estrés.

GARRAPATAS

Las garrapatas son un problema serio y se necesita un buen programa de manejo para prevenir enfermedades fatales tales como la anaplasmosis y la enfermedad del corazón acuoso. El tratamiento da mejores resultados con el uso de "sprays" o baños sumergibles, usando Co-Ral, Neguvon, Neguson, Asuntol, Diaxinon, o cuando menos Lindano.

CICLO BIOLÓGICO DE LA GARRAPATA

Las ninfas repletas vuelven a cambiar de cascara y salen los adultos.

3.



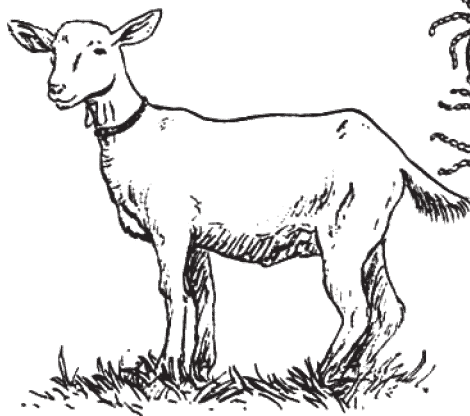
La larva cambia de cascara, y sigue mamando sangre.

Los adultos siguen alimentándose de sangre y copulan.

2.



4.



1.



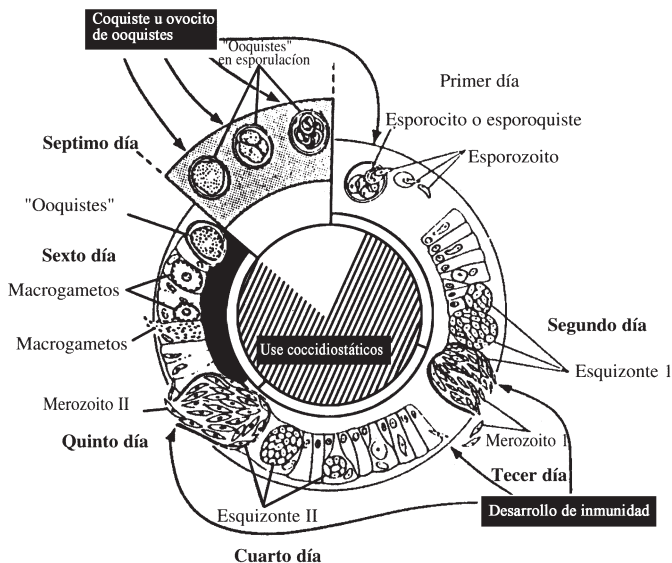
La larva sale del huevo, se sube a un hospedero y empieza a mamar sangre.

5.



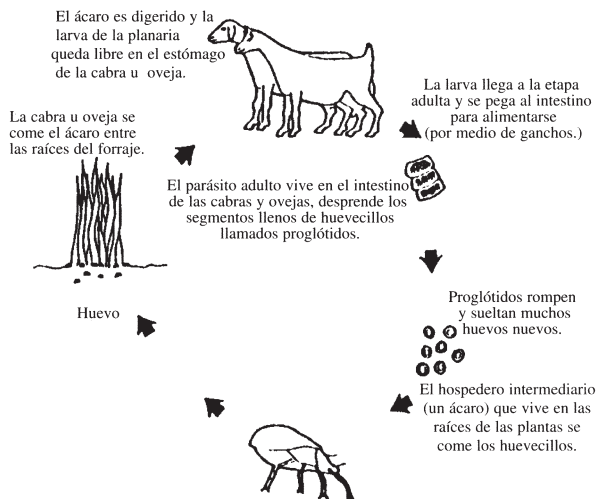
La hembra repleta de sangre cae al suelo y pone los huevos.

CICLO DE VIDA DE COCCIDIA.

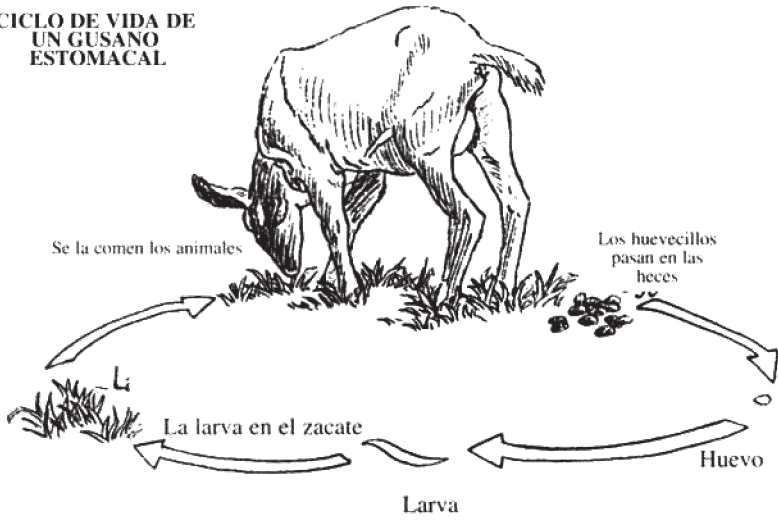


Ciclo de vida de la coccidia aviar (*E. tenella*) similar a la de la cabra; muestra cuando las drogas anticoccidianas son más efectivas (Dibujo cortesía Feedstuffs Publishers, Minneapolis, Minn. Nov. 1/1982.)

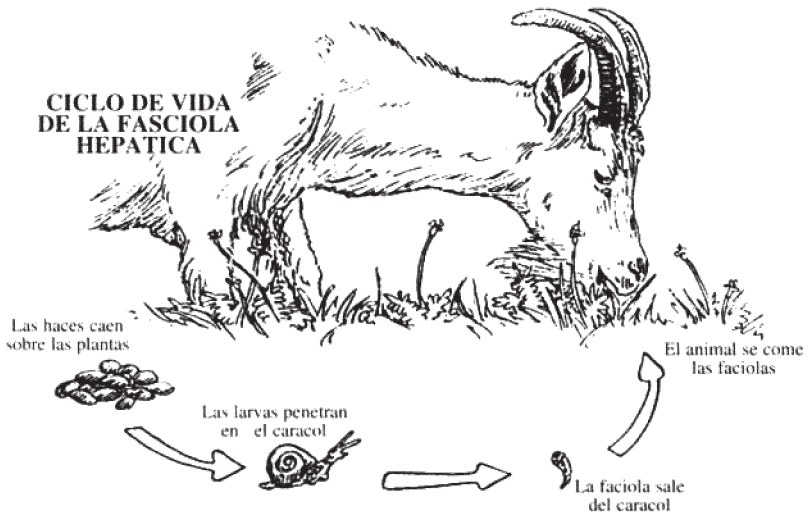
CICLO DE VIDA TÍPICO DE LOS GUSANOS PLANOS



CICLO DE VIDA DE UN GUSANO ESTOMACAL



CICLO DE VIDA DE LA FASCIOLA HEPATICA



1. Material derivado de "Cuidado sanitario de la cabra y la oveja", R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.

2. Extension Goat Handbook, Section A2, page 2.

3. The Veterinary Merck Manual, 7th Edition, pages 816

SECCION 16

ENFERMEDADES DEL CABRITO



XVI. ENFERMEDADES DEL CABRITO (1)

ALIMENTANDO A LOS CABRITOS

La mayoría de los cabritos lecheros son quitados de sus madres al momento del nacimiento y alimentados con mamila (o biberón). La primera leche que toma el cabrito debe ser el calostro. Esta es la primera leche que produce la cabra y contiene anticuerpos que protegen al recién nacido de las infecciones hasta que pueda desarrollar su propio sistema inmunológico.

Frecuentemente, los ganaderos simplemente dejan que el cabrito mame directamente de la madre. La leche que produce la cabra en los siguientes 3 días después del parto no es aceptable para el consumo humano.

Los cabritos pueden ser criados con leche de cabra (primera opción, "leche de vaca" (segunda opción), o sustitutos comerciales de leche (tercera opción). Un cabrito puede empezar con 150 a 180 ml tres veces al día. Dentro de tres semanas deben ser capaces de consumir 475 ml tres veces al día.



Leche de vaca o sustituto comercial.

Los cabritos (o cabritas) pueden ser destetados a las 6 semanas de edad si están consumiendo alimento sólido. Comenzarán mordisqueando las hojas del heno a la semana de edad si se les permite el acceso a éste. Se les debe ofrecer una ración muy sabrosa de concentrado, si hay, a las 3 semanas de edad. En ocasiones se les permite a las cabras que críen a sus propios cabritos. Cuando esto sucede, entonces las ubres de las cabras deben ser observadas diariamente para asegurarse que están siendo vaciadas. Si no, las ubres de las cabras empezarán a colgar y estarán en peligro de contraer mastitis. Algunos productores encierran a los cabritos en la noche, ordeñan a la cabra en la mañana, luego dejan a los cabritos con sus madres durante el día para evitarse el trabajo de amamantarlos con botella.

Si el cabrito al nacer no puede mamar debe ayudársele. Puede ser necesario abrirle la boca y ordeñarle la teta dentro de ella.

Si usted quiere ordeñar a la cabra para el consumo de la casa, no permita que el cabrito duerma con ella en la noche. Ponga al cabrito en una corraleta separada y sólo permita que permanezca con la madre durante el día.

DESBOTONANDO A LOS RECIEN NACIDOS

Los cuernos pueden lesionar a otros animales o a los seres humanos, especialmente los del macho, sin embargo en algunas áreas los cuernos deben ser dejados intactos para permitir la protección contra los depredadores. Algunas cabras no tienen cuernos (melonas). Vea si hay botones del cuerno, cosa que puede ser detectada al nacimiento.

1. Hágalo a los dos días de edad, ya que los cuernos crecen rápidamente.

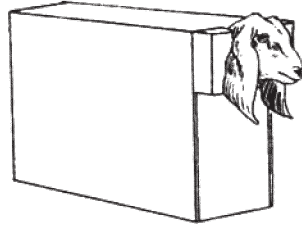
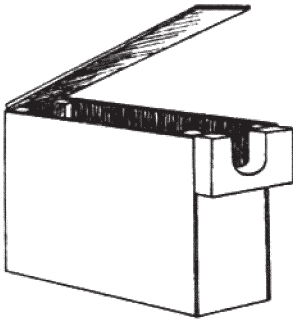
2. Inocule (inyecte) con antitoxina tetánica, la mitad de un frasco con 1 500 u.i. (unidades internacionales).

3. Es mejor usar un cautín eléctrico especial para desbotonar cabritos y cuando lo caliente, la punta debe alcanzar un color rojo vivo; un tubo de acero (fierro) de 18 mm de diámetro con mango de madera puede ser usado satisfactoriamente en lugar del cautín, caliéntelo al rojo vivo en el extremo libre. Aplique el desbotonador sobre el botón del cuerno durante 5 segundos, y no más de 7 segundos; deje que se enfríe la cabeza durante 15 o 20 segundos y quítele el pellejo del cuerno, vuelva a quemar sobre la herida sangrante para prevenir el crecimiento de reminiscencias del cuerno. No sea muy agresivo con el pobre animalito.

Asegúrese que la quemadura tenga cuando menos 0.5 a 1.0 cm de distancia alrededor de la base del botón para evitar crecimientos degenerativos del cuerno.

Precaucion: Si la cabeza se sobrecalienta puede haber daño cerebral. También, las glándulas odoríferas pueden ser destruidas se localizan atrás de los cuernos y hacia el centro de la cabeza. Si se les aplica el desbotonador durante un período de tiempo muy largo, hay peligro de producir una encefalitis "post-descornado" causada por la quemadura de la superficie del cerebro.

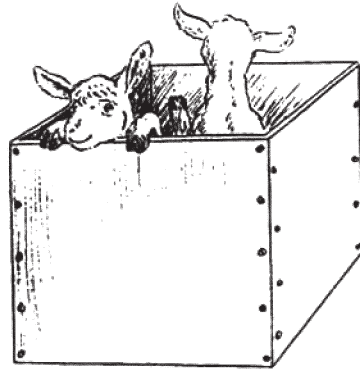
CAJA DE DESCORNADO (DESBOTONADO)



Tubo de acero de
0.75" de diametro



Para descornar
a los cabritos queme
el área de los círculos
punteados



PREVENCION DE NEUMONIA

Al nacer los cabritos pueden ser tomados por las patas traseras y darles un par de vueltas para extraerles el exceso de líquidos de los pulmones. Con una pequeña jeringuilla se pueden extraer los líquidos de la nariz.

Si el cabrito no respira, entonces use respiración artificial. Táplele un hoyo de la nariz y soplele por el otro para inflar los pulmones.

Si el animal se encuentra extremadamente frío puede estar sufriendo de hipotermia (temperatura subnormal). Métele en una tina de agua tibia, 40 C. Es el método más rápido para restaurar la temperatura corporal.

Se pueden usar las lámparas incandescentes, pero tenga cuidado de no quemar al cabrito. Puede enredarlos en una cobija y mantenerlos pegados a su cuerpo al tiempo que son frotados, o bien póngalos cerca de piedras precalentadas.

Los tendones contraídos que hacen que las pezuñas se les doblen hacia afuera son muy comunes, pero se corrigen solos en varios días.

CABRITOS DEBILES Y HAMBRIENTOS

1. Usualmente necesitan calor y comida.
2. En su condición débil frecuentemente comerán mugre y pelo.
3. Asegúrese que están tomando leche cuando maman - las cabras casi nunca tienen las tetas tapadas. Pero la cola de los cabritos se menea cuando están chupando leche.

4. O déles electrolitos orales. Existen varias preparaciones comerciales, como el Pedialyte o el Gatorade, o pruebe la siguiente receta casera que puede ser dada con botella o con tubo estomacal, pequeñas cantidades, pero frecuentemente.

2 cucharitas de sal común de mesa (10 g)

1 cucharadita de carbonato (bicarbonato de sodio) 5g.

8 cucharadas soperas de dextrosa cristalina, miel de abeja, o sirup (miel) de maíz blanco (no de caña, 120 g.)

Mézclelos en 4 litros de agua tibia. Un cabrito de 4.5 K debe ser recibir de 180 a 250 ml con mamila o con tubo sofágico (haciéndolos que tomen, (vea la página 112.) 3 ó 4 veces diarias. (2)

MANEJO DE LOS RECIEN NACIDOS

Alimentando a los pequeños. El cabrito debe ser alimentado todo lo que pueda tomarse 6 veces al día. La alimentación con mamila es más natural, pero la alimentación con balde (cubeta) desde un principio, simplifica las cosas y se ahorran muchos procedimientos de esterilización. La leche debe tener una temperatura similar a la corporal. A las dos semanas de edad el cabrito estará tomando hasta 2 lts diarios de leche; es la cantidad máxima que debe dárseles a cualquier edad. A las dos semanas de edad, añada buen heno y una fuente mineral o tierra limpia para proveer el hierro y el cobre necesarios. El índice de crecimiento normal es de 226 g diarios de ganancia.

El cabrito puede ser destetado a las 5 semanas de edad o a los 9 K de peso, lo que ocurra primero. La leche de cabra extra puede ser congelada hasta por un año. El calostro puede ser congelado en bandejas para los cubitos de hielo (un cubo por chivito), para las emergencias en que el calostro materno no está disponible, el calostro de vaca es mejor que nada.

La leche de cabra puede ser sustituida por la de vaca para criar a los cabritos. El chorro (diarrea) de cabritos puede ser causado por utensilios sucios, leche fría, o exceso de leche. Los cabritos que se debilitan y les baja la temperatura corporal; necesitan atención especial. Manténgalos calientitos y deles un alto contenido energético en la dieta, como la miel, el azúcar y los electrolitos, (Vea más arriba.)

Cuando se cambia la dieta de los cabritos, debe hacerse gradualmente. Deben ser alimentados con mamila para mantener el reflejo mamar. La leche de cabra es la mejor, especialmente en las primeras 4 semanas. Puede usar leche de vaca después de las primeras 4 semanas.

Una práctica común de alimentación que impide que los cabritos coman mucho grano o forraje, es la alimentación demasiado frecuente con leche o con excesiva leche. Dos veces al día es más que suficiente después de los 3 días de edad y un máximo de 1 K de leche diario debe ser asignado para las cabritas que serán criadas como reemplazos.

Cuando los cabritos se van acercando a la edad del destete, añada agua tibia en forma

gradual a la leche que toman. Esto los proveerá con los líquidos necesarios para el desarrollo del rumen y ayudará a disminuir el estrés del destete.

Los granos y el heno que se les den deberán ser cuidadosamente seleccionados principalmente por su aspecto relativo al paladar. El heno de la mejor calidad no es necesariamente el más atractivo al paladar.

Los cabritos pueden ser destetados después de las 8 semanas de edad. A las 12 ó 16 semanas es más natural y se desarrollan mejor. El destete gradual es frecuentemente el más práctico.

El estrés del clima fresco o frío puede ser una causa significativa de mortalidad prematura en los recién nacidos y presumiblemente un factor de riesgo para el desarrollo subsiguiente de la neumonía. El viento frío puede ser particularmente devastador.

Los animales en riesgo de debilitarse (por el estrés), incluyen los nacimientos múltiples, prematuros, cabritos débiles o cojos y los que nacen de madres con condición pobre.

Los animales con hipotermia moderada (de 39 a 35 C) deben ser secados, alimentado con una ración extra de calostro, o alimentados con sustituto de leche y puestos bajo abrigo. La hipotermia menor de 37 C puede ser tratada artificialmente para mejores resultados. Un baño de tina de 40 C es probablemente el método más rápido de restaurar la temperatura corporal a lo normal.

Se pueden hacer abrigos con playeras, sudaderas, sueters, chaquetas e incluso bolsas de plástico con hoyos cortados apropiadamente, para ayudar a conservar el calor del cuerpo.



Cabrito usando una camiseta o chaqueta.

DIARREA DE LOS CABRITOS (chorro)

Una precaución muy efectiva contra la diarrea de los cabritos - déles la leche que ha sido entibiada a la temperatura corporal, regularmente. O, si hay calostro disponible, déselos para controlar la diarrea persistente. Puede usarse calostro bovino en proporción al 5 % del peso corporal del cabrito. Primero, quíteles el alimento o cuando menos redúzcalo drásticamente durante un día.

Antibióticos:

Neomicina - Usela oralmente como receta de cajón para la diarrea.

Otras drogas útiles:

Gentamicina - (un antibiótico de amplio espectro).

Vetisulid (una sulfa)

Albon (una sulfa) Sulfadimetoxine.

Val Syrup (Fort Dodge) un producto excelente para su uso pediátrico.

Probiotic - Una preparación de lactobacilos. Es excelente para restaurar el nivel de microorganismos del tracto intestinal.

Kaobiotic (Upjohn) Kaolin-pectina con neomicina.

Esta es una preparación excelente, usualmente muy efectiva y segura. Cuando las heces se reafirman, entonces al animal puede volver a ser alimentado, pero gradualmente. Trate de no darle la ración completa hasta los 3 a 5 días.

La deshidratación del cuerpo es de importancia primordial. Use la prueba del pinchado * (el grado de deshidratación está relacionado con la elasticidad de la piel) para una determinación apropiada. Use líquidos rehidratadores orales. (Vea la ilustración en la página 24.)

CUIDANDO Y AMAMANTANDO A LOS CABRITOS

Cuando menean la cola quiere decir que están ingiriendo leche.

Los cabritos deben tener acceso al heno y al concentrado de granos en una trampa para cabritos (un dispositivo construido especialmente para que los cabritos puedan entrar por la pequeña abertura, pero no los adultos.) desde la primera semana de edad. 118a

Pueden ser destetados tan pronto como estén comiendo un buen puño de granos al día; esto ocurre aproximadamente a las 5 semanas de edad y no más tarde de las 8.

PROCEDIMIENTOS DE MANEJO

Los ombligos de los neonatos deben ser tratados inmediatamente con una solución de yodo (Betadina). Examínelos por defectos congénitos. Desbotónelos desde los 3 días de edad hasta las 2 semanas, preferiblemente con un descornador eléctrico hecho especialmente para ese propósito.

Castre los machos y corte las tetas accesorias o supermumerarias de las hembras y aplíqueles el toxoide tetánico.

Inyecciones de vitamina E/Selenio, (BoSe). Deben ser administradas en áreas donde hay deficiencia de éstos. Déles inmunizaciones contra la enterotoxemia y el tétanos a las 4 y a las 6 semanas de edad. Las drogas anticoccidias pueden ser necesarias en algunos rebaños. Empiece un registro (record) de salud, reproducción, producción, fechas de vacunación y disposición de cada cabrito para su información general.

Para administrar electrolitos, use la ruta oral.

Para determinar si un cabrito nació vivo o nació muerto: si nació vivo y caminó, el delgado sello que cubre la suela de las pezuñas ha sido roto o perturbado, mientras que en los animales que nacieron muertos o abortados este sello estará intacto.

CAPONES (MACHOS CASTRADOS O CAPADOS)

Los capones alimentados con cantidades sustanciales de grano tienden a desarrollar cálculos urinarios. Reducir el consumo de granos, añadir cloruro de amonio en la dieta (7-10 g/cabeza/día/animal de 30 K.) mantener la relación Ca-P alrededor de 2:1, y mantener los niveles de magnesio bajos, es de gran ayuda.

CONTROLANDO A LA COCCIDIOSIS EN LOS CABRITOS

Los cabritos con coccidiosis, usualmente mayores de 4 semanas de edad muestran diarrea leve, el diagnóstico puede hacerse por medio del examen microscópico de las heces. Para su tratamiento use una sulfa (sulfametazina) en los cabritos lactantes. Cuando tengan 2 a 3 semanas de edad póngales la sulfa en la leche una vez al día durante 7 días seguidos, repita el mismo tratamiento dos semanas más tarde. Puede volverlo a repetir más tarde. Otro período crítico sucede cuando los cabritos no reciben este tratamiento preventivo y sufren el estrés del destete.

El Amprolium es efectivo en los períodos tempranos del ciclo de vida del parásito. Si lo usa, déselos a una edad temprana - alternado en períodos de 3 semanas de tratamiento y 2 semanas de descanso.

Deccox - Es usado como tratamiento continuo agregado en el alimento. Se vende en forma concentrada en una base de harina de soya para ser mezclada en casa. El deccox tiene un gran margen de seguridad. Inicie a los cabritos con una mezcla en los granos. Los cabritos tienen que consumir granos con medicamento.

1. Material derivado de "Cuidado sanitario de la cabra y la oveja", R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.
2. Extension Goat Handbook, page G4_4. Diarrheal Diseases, J.L. Ayers, Los Olivas, CA.
3. Merck Manual.

SECCION 17

ENFERMEDADES DE LA PEZUÑA PATA MAL FORMADA



Pata Malformada

XVII. ENFERMEDADES DE LAS PEZUÑAS

COJERAS

Las cojeras entre las cabras es uno de los problemas más comunes con que se encuentran los productores, y pueden llevar a otras complicaciones si no son tratadas y controladas.

PROBLEMAS DE LAS PEZUÑAS

Incluyen las áreas de tejido córneo de las patas y las estructuras asociadas con ellas.

Causas: Desgaste severo en terrenos rocosos, punciones con objetos filosos, laminitis (inflamación bajo la pared córnea) usualmente causada por el estrés o por cambios dietéticos, condiciones húmedas, separaciones de la línea blanca (el área blanca que une la pared de la pezuña con la suela), prácticas inadecuadas del corte de las pezuñas, pudrición de la pezuña por una bacteria ("Fusobacterium - necrophorous" y "Bacteroides nodosus"), y varios virus, incluyendo el de la fiebre aftosa.

Cuando las pezuñas no son recortadas apropiadamente, las patas se distorciónan y malforman desarrollando recovecos y bolsas. Si se les mete la bacteria putrefaciente en esas ranuras, la infección puede durar mucho tiempo.

Las causas infecciosas, como son las bacterias y los virus, son introducidas al rebaño por los animales nuevos que diseminan la enfermedad mediante contacto directo e indirecto.

Tratamiento: Examine primero las patas y dependiendo de la causa, recorte, irrigaciones con desinfectantes, antibióticos e incluso vacunas, pueden estar indicados.

Para su prevención: evite la exposición de los animales a los objetos punzo-cortantes, condiciones de humedad (sobre todo del suelo) y el recorte de pezuñas muy seguido. Si se han reportado causas infecciosas en su área, evite la adición de nuevos animales, si es posible.

CORTE DE PEZUÑAS LARGAS

Instrumentos para recortar:

1. Navaja de bolsillo o "sacatripas" con hoja de tamaño mediano. Asegúrese que tenga buen filo.
2. Cuchillo para pezuña - o para los cascos de los caballos, con gancho.
3. Tijeras para raspar (quitar los tejidos muertos como es la pododermatitis o "pezuña podrida".)
4. "Clippers" o "cortapezuñas".
5. Una lima.

Frecuencia: La cabra normal que vive en cama suave necesita recortes frecuentes. El examen y atención mensual es suficiente.

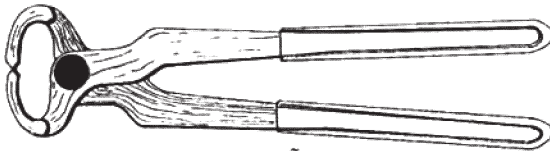
Instrucción: Las piezas bien recortadas es una prioridad. Las pezuñas sin recortar o mal recortadas pueden causar serios problemas de cojeras. Cuanto más frecuentemente las recorte, mejor. Corte la pared cornea de manera que sea paralela a la banda coronaria, sin llegar a la suela. El talón suave debe ser recortado para prevenir que se abran mucho los dedos. Siempre corte del talón hacia la punta. (2)



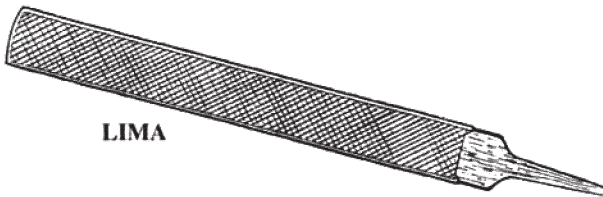
CUCHILLO PARA CASCOS



TIJERAS PARA CASCOS



CORTAPEZUÑAS



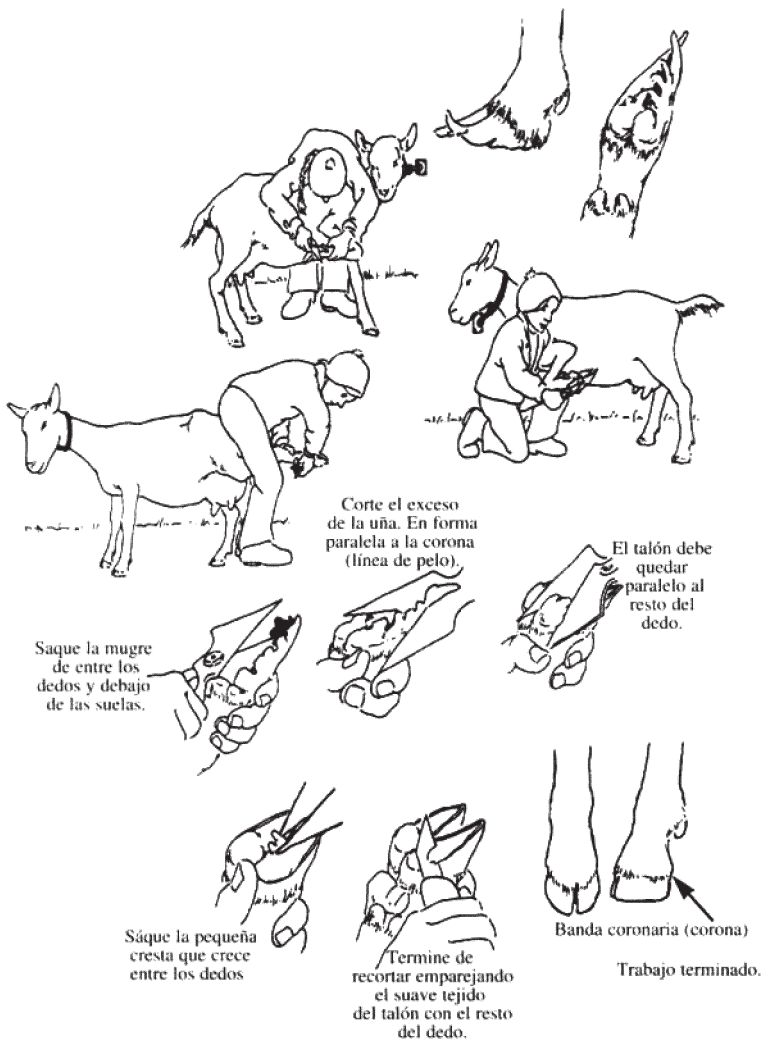
LIMA

Si usted recorta las pezuñas con frecuencia, no necesita cortar mucho del cojín, si acaso. A veces tiene que recortarle un poco al talón para poder nivelar la pata con el suelo. Si tiene que recortar el “cojinete plantar”, hágalo en rebanadas delgadas. Deténgase cuando el cojín muestre un color rosa para evitar el sangrado, que puede producirse si corta demasiado profundamente.

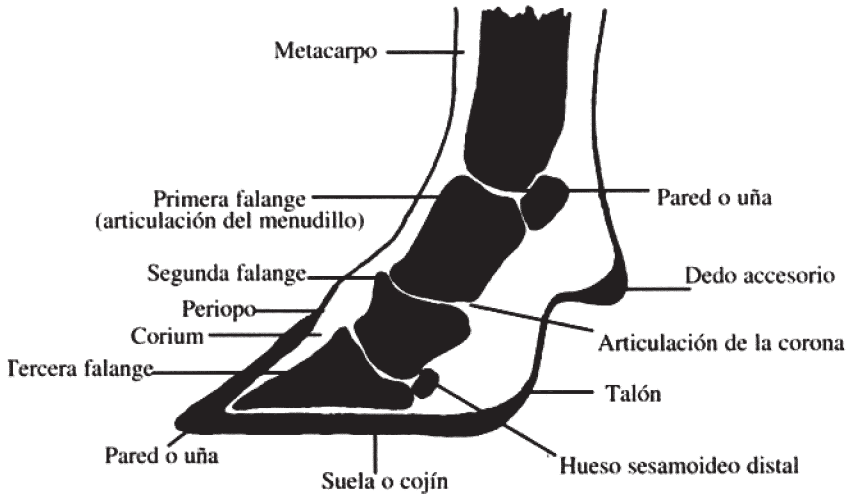
Trabaje con un dedo y luego con el otro. Con el primer corte quite la pared externa. Luego nivele el talón con el cojín para encontrarle su nivel a la pezuña con el suelo. Casi nunca es necesario quitar mucho del cojinete. Si lo es tenga cuidado de no cortar muy profundamente ya que podría sangrar.

Cuando acabe con un dedo, empiece con el otro. Asegúrese que los dos dedos queden del mismo tamaño, para que al apoyar la pata no quede uno en el aire.

Note que la pezuña bien recortada no tiene una pared doblada. La pared de la pezuña es ta nivelada y limpia. (3)



El procedimiento es el mismo para las cuatro patas.



“Corte sagital de la pata de cabra”.

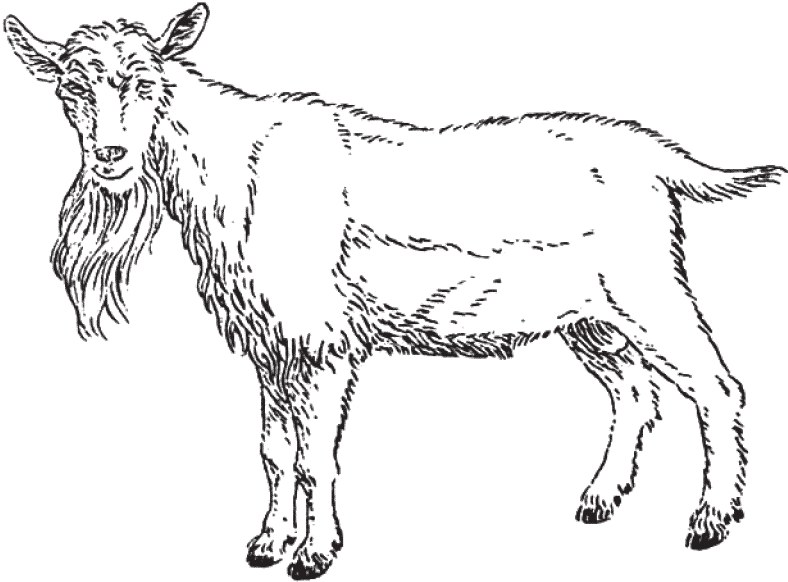
Dibujo cortesía de G.F.W. Haenlein, Universidad de Delaware.

1. Material derivado de “Cuidado sanitario de la cabra y la oveja” R.A.Vanderhoof, VM D, 1998.
2. Ibid, página 10.
3. Ibid, página 11.
4. “Su Cabra Lechera”, A Western Regional Extension Publication, revised by July 1981, WREP, # 47, pages 10 and 11.

SECCION 18

MATANZA DE CABRAS PARA LA CARNE

* Criando cabras para "Carne y Leche", un curso de entrenamiento de Heifer International, tercera impresión, Julio de 1985, Rosalee Sinn.



XVIII. MATANZA DE CABRAS PARA LA CARNE (1)

Las cabras son animales delgados por naturaleza y la carne de las cabras jóvenes es tan tierna como la del borrego, pero normalmente tiene menos grasa. La carne de cabra es idónea para la barbacoa, o para la celebración de ceremonias y días festivos de algunos grupos étnicos. (2)

SELECCIONANDO A LOS ANIMALES

Una lista de los animales que pueden ser sacrificados.

1. Descartado para la reproducción, i.e., animales con defectos genéricos.

Nota: Si las condiciones anormales son evidentes, una inspección más detallada por una persona calificada, como un veterinario, es aconsejable. Los animales enfermos no deben ser sacrificados para el consumo humano.

2. Superavit (sobrantes) del lote reproductivo.
3. Animales con poca ganancia de peso.
4. Malas productoras.
5. Animales viejos.
6. Cabritos capones (castrados).

MANEJO DE LOS ANIMALES ANTES DEL SACRIFICIO

1. Quite la alimentación de todo tipo -granos y heno- durante 24 hs. antes del sacrificio.
2. Provea agua en abundancia.
3. Coloque a los animales en una área limpia, con buena cama.
4. No excite a los animales antes del sacrificio. No los golpee ni maltrate la piel ya que esto produce hematomas (derramamientos internos de sangre) que echarán la carne a perder más rápidamente. Mate en las horas frescas del día. Si no hay refrigeración, mate solo la cantidad de animales que puedan ser comidos durante las próximas 24 hrs. De otra manera, usted podrá preservar la carne con sal, secándola al sol, etc.

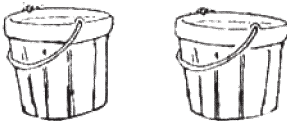
PREPARACION PARA EL SACRIFICIO.

Prepare la matanza en un piso de cemento o haga un banco de madera pesada y dura, de fácil limpieza para mantener la canal limpia.

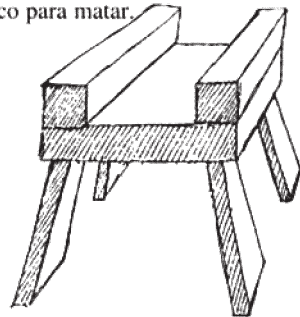


Un gancho para colgar la carne

Tenga agua limpia en abundancia.



Un banco para matar.



EQUIPO

1. Martillo o pistola (para dar el golpe de aturdimiento)
2. Un cuchillo filoso y una piedra para afilar o una chaira (cilindro de acero para afilar el cuchillo).
3. Una percha para colgar la piel y una sierra para los huesos (si hay).
4. Un recipiente para contener la sangre.

SACRIFICIO

1. Sostenga al animal. A una distancia como de 15 cm.

2. Trace dos líneas imaginarias en forma de cruz en la frente del animal. Del canto interno del ojo a la base de la oreja opuesta, como lo muestra la figura, cruce esta línea imaginaria con la del lado opuesto. Propine el golpe aturdidor donde se cruzan las 2 líneas con un instrumento de punta roma, como un martillo, o dispare con una pequeña pistola, el animal no morirá inmediatamente; probablemente sólo quedará aturdido

3. Ponga el cuchillo que va a clavar por debajo de la oreja, atrás de la base de la mandíbula y métala hasta el otro lado con el filo hacia afuera. La velocidad es importante. Deje que la sangre corra libremente. Cuando la sangre deje de fluir, jale la cabeza hacia atrás hasta ver los huesos del cuello. Corte la traquea (garganta) y separe la cabeza.

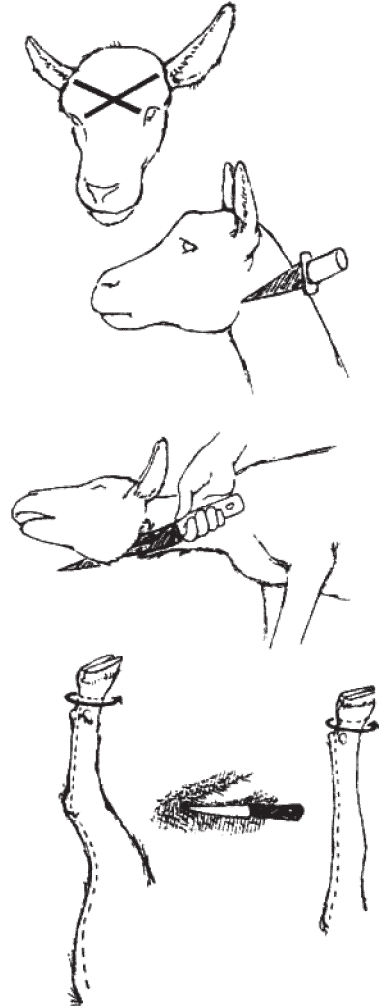
4. Deje que el animal sangre un par de minutos hasta que deje de moverse.

5. Ponga al animal en el banco con las patas para arriba. Espere a que cesen los reflejos.

6. Corte la piel alrededor de la corona. Corte la piel a todo lo largo de las patas por atrás; las patas traseras hasta el recto. No corte más adentro de la piel. Empiece a pelar (haciendo una disección de la piel con el cuchillo) cogiendo al animal por las canas al nivel de los dedos accesorios.

7. Jale la piel de las patas para separarla hasta las corvas cogiendo al animal por las cañas al nivel de los dedos accesorios.

8. Jale la piel hasta el pubis. De los dos lados.



9. Separe los tejidos del pubis. Deje los tejidos mamarios o escrotales en el cuero. Separe la piel del recto y de la parte superior de las piernas.

10. Las patas delanteras; haga lo mismo que en las traseras, jale la piel hacia abajo hasta los brazos.

11. Corte la piel a través del esternón de sobaco a sobaco. Atraviese la piel sin cortar la carne. A la mitad del esternón, corte en línea recta hacia arriba por el cuello.

12. Empiece a pelar alrededor de los sobacos.

13. Ahora que ha pelado la parte delantera exponiendo cuello garganta y hombros, separe las pezuñas al nivel de la articulación del menudillo.

14. Abra la piel desde el esternón hasta el pubis. A los machos córteles el pene.

15. Jale la piel hacia los lados usando los dedos. Trate de dejar la delgada capa muscular en la canal. Es importante mantener la canal intacta. La panza completa está expuesta al aire ahora.

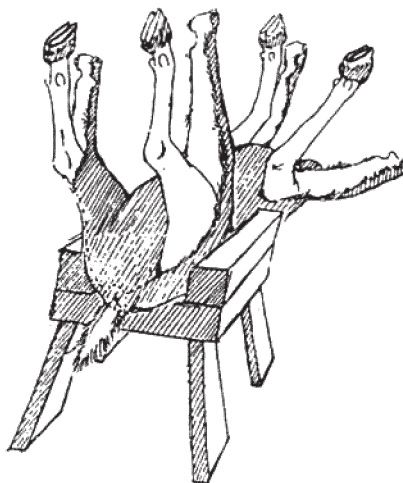
16. Métale el gancho para colgar la canal entre el tendón de aquiles y de las corvas y la parte baja de la pierna, en ambos lados.

17. Cuelgue la canal de un árbol, de un travesaño, o de un gancho.

Importante: Lávese las manos cada vez que toque cosas contaminadas como el cuero, antes de volver a tocar la canal.

19. Trabaje con el filo del cuchillo o con la punta de los dedos cada vez que sea necesario disecando el cuero sobre la grupa. Cuando llegue a la cola, coja la base de la cola y jale la piel para desprenderla completamente .

20. Al llegar a este punto, use dedos, unas y nudillos para bajar la piel por la espina



Corte la pata en esta coyuntura



dorsal y para evitar que el músculo subcutáneo se desprenda de la canal. Quite la piel y cuélguela en algún travesaño.

21. Lave la canal con agua limpia.

22. Corte la pared abdominal desde el pubis hasta el esternón. Las tripas saltan hacia afuera.

23. Meta la mano por el pubis y saque el recto por el arco isquiático.

24. Corte el recto con el cuchillo. Amárrelo con un nudo doble para evitar que se salga el contenido.

25. Saque la vejiga junto con las tripas. Ponga los riñones con todo y grasa por un lado.

26. Acercándose a la cavidad torácica, el bazo estará del lado izquierdo. Sáquelo y deséchelo. En este momento podrá ver el hígado del lado derecho, déjelo dentro de la canal.

27. Verá la porción baja del esófago. Amárrelo, córtelo y las tripas caerán sueltas al suelo.

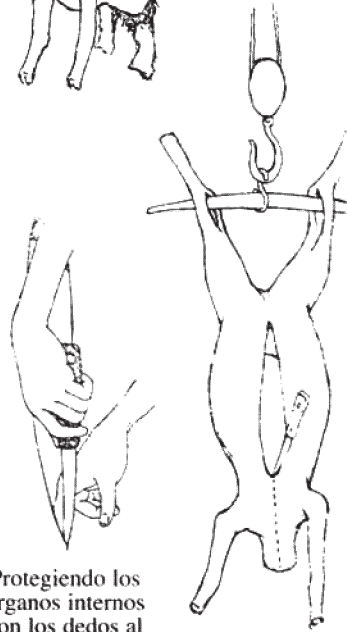
28. Al ver los riñones y el hígado, usted verá una línea distintiva roja y blanca que separa a las cavidades abdominal y torácica (el diafragma). Corra el cuchillo a lo largo de esta línea y corte el esternón por los lados. Tómelo por el centro y sepárelo del músculo que sostiene al hígado, no lo saque.

29. Corazón, pulmones, tráquea, esófago (son arrancados) estarán entre los materiales a sacar. Abra toda la cavidad torácica hasta la garganta.

30. Lave bien la canal por dentro y por fuera.

31. Sáquele la lengua a la cabeza y todas las partes que quiera usar, como los sesos (cerebro), etc.

32. Mantanga la carne en un lugar fresco o mójela periódicamente . Si la va a dejar colgando durante cierto tiempo, cúbrala con

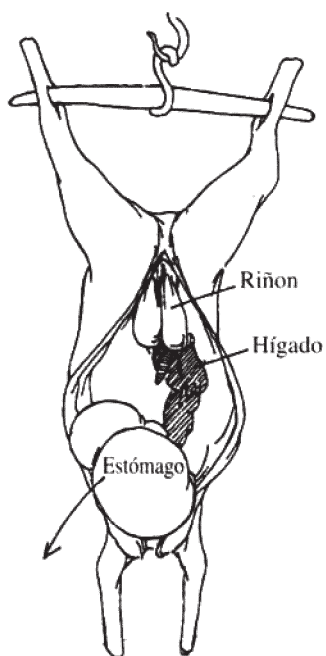


Protegiendo los órganos internos con los dedos al cortar la pared abdominal.

una tela limpia.

33. Haga los cortes deseados. Los subproductos comestibles incluyen al hígado, corazón, riñones, sesos. Si le gusta hacer chorizo o embutidos, entonces no desperdicie las tripas.

34. Todas las vísceras no comestibles deben ser desechadas de una manera sanitaria.



1. "Criando cabras para la leche y la carne", Un proyecto internacional Heifer Curso de Entrenamiento, Tercera impresión, Julio 1985. Rosalee Sinn.
2. Tri-County Goat Newsletter, University of California, Cooperative Extension, Tom Shultz, Dairy Farm Advisor.
3. Extension Goat Handbook, Fact Sheet A1, Page 2.

SECCION 19

PRODUCTOS COMERCIALES DE LA CABRA



XIX. PRODUCTOS COMERCIALES DE LA CABRA (1)

CREMA

Se puede vender en forma separada de la leche descremada. La crema de la leche de cabra es de color blanco puro y es teñida de color amarillo con annatto para su distribución comercial. Los pequeños glóbulos de grasa hacen que la separación de la crema sea más difícil; el tamaño de los glóbulos también disminuye conforme avanza la lactación. La crema se levanta tan despacio que se hace necesario el uso de un separador de crema pequeño.

MANTEQUILLA

Una delicia en Grecia y Chipre. La acidez natural es satisfactoria si se hace de manera limpia y cuidadosa; de otra manera, use una mantequillera para leche de vaca.

QUESO

El mercado del queso no es muy grande en los Estados Unidos, pero su demanda va en aumento. El queso es más barato y nutricionalmente superior a muchas fuentes de proteína como la carne. La manufactura del queso es una ciencia precisa, que requiere de un control cuidadoso de la acidez y la temperatura. El manual de Asociación Americana de Criadores de Cabras Lecheras tiene varias recetas. El queso ha sido una manera práctica de almacenar la leche de cabra cuando el rebaño se encuentra en pasturas inaccesibles entre las montañas.

CABRITO (carne de chivo).

Así se le llama a la carne de chivo. Tiene un sabor entre la carne de carnero, cordero y venado, pero carece de la grasa. Los cabritos jóvenes son populares entre algunos grupos étnicos durante la Pascua y son sacrificados a las 4 ó 6 semanas de edad. Los cabritos castrados crecen y saben mejor; extracción de las glándulas odoríferas un mes antes del sacrificio es recomendada.

PIELES

La famosa piel de Morocco (Marruecos) es derivada de cabras con pelo largo en climas fríos. La gamuza para zapatos proviene de adultos castrados de 9 a 18 meses de edad en áreas más calientes. La piel de los cabritos entre 1 y 6 meses de edad está destinada a la fabricación de guantes de alta calidad. La piel seca de los cabritos pesa alrededor de 400 gr, los cueros secos de las hembras pesan alrededor de 700 a 800 gr, y los de los machos 1.4 a 2.3 K

PELO DE CABRA

El pelo corriente se usa para la fabricación de tela para las tiendas de campaña, alfombras y tapetes. El pelo de cabra de Angora es producido principalmente en los Estados Unidos, Sudáfrica y el Medio Oriente. El pelo de Angora se desarrolla pobremente cuando la cantidad de lluvia excede las 20 pulgadas (50 cm.) La lana de Cashemira no es otra cosa que el suave pelo que crece bajo la capa principal en las cabras que viven a grandes altitudes en las montañas del Himalaya. Es extraída de la cabra con un cepillo o peine. En general, la cobertura de pelo es de mala calidad en los climas templados.

CABRAS DE ANGORA

Son mas pequeñas en peso y tamaño que las cabras lecheras. Son criadas para producir pelo que rinde un mejor precio que el de la lana, especialmente en los cabritos mas viejos. Los cuernos se dejan crecer en esta raza. Son blancas. Los machos, excepto los reproductores, son castrados a los 8 ó 10 meses de edad, o más temprano. Los cabritos de angora son destetados a los 3 meses de edad.

1. Material derivado de "Cuidado sanitario de la cabra y la oveja." R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.

SECCION 20

**Información Miscelánea Médica,
Quirúrgica y de Vacunación**

XX. INFORMACION MISCELANEA MEDICA, QUIRURGICA Y DE VACUNACION (1)

1. Castración. Los machos castrados son conocidos como "capones" en cabras y ovejás. Puede hacerse en la primera semana de edad junto con el desbotonado (descornado). Asegúrese de desinfectar el área con betadina (una solución de yodo atenuada) primero. Asegúrese de inocular con la antitoxina tetánica.

METODOS:

a) Elastración. Una práctica muy común. Existe el peligro del tétanos. Este método es quizás el más doloroso y se toma más tiempo.

Consiste en poner una liga de hule en la base de los testículos y dejarla ahí hasta que los testículos se caen.

b) Navaja o bisturí. Cirugía regular. Posiblemente sea el método preferido por la mayoría de los veterinarios. El tercio bajo del escroto (saco) es cortado de tajo. Presione sobre los testículos arriba del área cortada y fórcelos hacia afuera. Cada testículo es jalado hacia afuera lo más que se pueda y cortado (extirpado) por el cordón con unas tijeras o con un cuchillo. Trate de no tocar los tejidos internos expuestos al exterior, ya que esto podría producir una infección.

Los cabritos jóvenes pueden ser castrados sin anestesia. Después de la castración, cada cabrito debe recibir de 500 a 750 u.i. de antitoxina tetánica (ATT). Si la castración, el desbotonado y el desodorizado son hechos al mismo tiempo, sólo se necesita una dosis de ATT. Un antibiótico en polvo puede ser aplicado en la herida. Si el gusano barrenador representa un problema en el área, aplique un insecticida o un repelente para moscas en el área escrotal. Un asistente sentado puede sostener al cabrito entre sus piernas con el área genital expuesta hacia arriba.

c) Burdizo - Probablemente sea el mejor método, ya que no hay sangrado externo, tampoco hay atracción de moscas, pero el procedimiento debe ser ejecutado con extremo cuidado y exactitud. Se trata de un instrumento que presiona destrozando el cordón espermático junto con los vasos sanguíneos que alimentan al testículo sin cortar la piel. Ejecute cada lado separadamente.

Sementales maduros - debe usarse anestesia (ponerlos a dormir) ya que las cabras están más predispuestas al shock que ningún otro animal. Un emasculador (vea el glosario) debe ser usado. Antibióticos deben ser aplicados inmediatamente después del procedimiento. Si el animal nunca ha sido inoculado con toxoide tetánico, entonces debe usarse ATT (antitoxina tetánica) parenteral (inyectada).

Si el animal va a ser criado para la producción de carne, hay que castrarlo antes de los 2 meses de edad.

2. Descornado y desodorizado. En los animales más viejos o maduros los cuernos son un problema muy importante en los rebaños de cabras. De todos los animales domésticos son los más rudos entre ellos mismos. Se golpean y se lesionan con los cuernos entre sí mismos. Se causan daño los unos a los otros aún sin cuernos.

UNA FORMULA PARA UN COMPUESTO ANTISEPTICO Y CICATRIZADOR BUENO.

Puede ser usado para las heridas del descolado, castración, o cualquier otro tipo.

0.5 Kg de Nitrofurazona en líquido.

0.5 Kg de Sulfanilamida en polvo.

2 cucharadas soperas de Co-Ral en polvo (16 ml).

Mezcle todo para formar una pasta espesa.

TECNICAS DE VACUNACION

Esterilización de los instrumentos, jeringas, jeringuillas y agujas. Limpie los instrumentos con agua y jabón después de usarlos y antes de esterilizarlos. Cepille bien para quitar todos los residuos de grasa, sangre y tejidos, luego enjuague con agua limpia. Para esterilizar, hiérvalos en agua limpia durante 15 a 20 minutos. La esterilización en frío puede hacerse con los instrumentos limpios sumergidos en una solución de Nolvasán o cualquier otro cuaternario de amoníaco en la dilución apropiada durante el tiempo necesario o adecuado. Lea la etiqueta con cuidado. Deje los instrumentos sumergidos en la solución por lo menos durante 60 minutos antes de usarlos, pero varias horas sería mucho mejor.

No use esterilización química para la jeringuillas y agujas.

Los residuos de algunos desinfectantes pueden inactivar a algunas vacunas. Es mejor hervir las jeringuillas y las agujas.

LUGARES DE INYECCION

Las siguientes abreviaturas son para el tipo de inyección correspondiente y el lugar de aplicación como se describe en la cabra.

Intramuscular (IM) - inyección profunda dentro de una masa muscular mayor, como la pierna o la paleta. Debe aplicarse con una aguja calibre 20, 19, o 18, de 2.5 a 4 cm de largo (1 a 1.5"), dirigida al centro del músculo. Antes de inyectar la droga, siempre succione un poco con el émbolo (pistón) para asegurarse que no está dentro de un vaso sanguíneo. Si es así, la sangre fluye inmediatamente dentro de la jeringuilla. Para corregir este error, simplemente vuelva a introducir la aguja en un lugar diferente y repita el proceso.

Subcutánea (SC o SQ) - inyección bajo la piel, usualmente en el cuello o atrás del hombro. Usualmente una aguja de 1 a 2.5 cm insertada en ángulo para perforar únicamente la piel. Tenga cuidado de no pincharse usted mismo y de no atravesar la piel por el otro lado de la punción tirando el medicamento al aire. Levante la piel con los dedos y meta la aguja con cuidado.

1. La intravenosa (o IV) debe ser practicada solamente por un veterinario calificado.

2.IM.
Intramuscular.



Intravenosa (IV) - inyección dentro de la vena, usualmente la yugular o vena del cuello, como en la ilustración anterior. Este procedimiento requiere aptitud y práctica. Primero familiarícese con el método antes de usarlo. La vena es bloqueada con los dedos de una mano cerca del encuentro para agrandarla y hacerla visible. Usualmente se usa una aguja de 4 cm. de largo con calibre del # 18. Todas las inyecciones I.V. deben ser aplicadas lentamente y sólo deben ser usados los productos aprobados para este método.

Intramamaria (IMM) - Inyección dentro de la glándula mamaria, a través de la abertura natural de la teta. Siempre lave la punta de la teta con agua y jabón y desinféctela con alcohol o con Betedina, antes de la inyección. Use solamente cánulas especiales para tetas esterilizadas o jeringas desechables con aplicador para ubres. Cualquier material extraño que entre en la glándula puede causar mastitis.

SC o SQ - Subcutánea - bajo la piel.

ID - Intradérmica - dentro de las capas celulares de la piel misma.

IV - Intravenosa - en la vena.

IP - Intraperitoneal - en la cavidad abdominal.

IM - Intramuscular - en el músculo.

VACUNACION

1. La vacuna debe ser estéril y sin expirar (sin caducar). Cada vez que la aguja penetra a través del tapón de hule de la botella hay entrada de bacterias en el material de vacunación. Deseche el sobrante.

2. Mantenga la vacuna en refrigeración (pero no congelada) para reducir el crecimiento bacteriano.

3. Mejor usar una aguja estéril para cada animal. O, cuando menos, déle una limpiadita con alcohol antes de cada uso (no use alcohol cuando se trata de virus vivo atenuado o modificado). Hay enfermedades que pueden ser transmitidas por agujas sucias, e.g., anaplasmosis.

4. Administre la dosis recomendada por el fabricante.

5. Mantenga al animal restringido de sus movimientos (sosténgalo). Al moverse los animales es fácil lesionarles los tejidos con la aguja.

6. Donde aplicar la vacuna. Las vacunas usualmente causan inflamaciones permanentes (bolas) en las cabras, no importa donde son aplicadas.

a) En el lomo, atrás de la paleta (escápula). S.C. - subcutáneamente (bajo la piel). Déle un buen masaje después de la aplicación para dispersar el material vacunal. Aun así, existe la posibilidad de que se le forme una inflamación.

b) Tenga cuidado al vacunar a las cabras en la grupa (ancas) o en la parte posterior de la pierna ya que puede picar un nervio o un vaso sanguíneo importante especialmente en los animales muy delgados o en los cabritos.

7. La piel debe ser limpiada con alcohol o betadina antes de aplicar una inyección.

EQUIPO Y PROCEDIMIENTO PARA ADMINISTRAR

MEDICAMENTOS ORALES (por la boca).

Tubo o botella - La mayoría de las cabras ingieren los líquidos que se les ponen en la boca si se les sostiene con la cabeza un poco hacia arriba. Una jeringa dosificadora o una botella con un tubo de hule en la punta es más que suficiente. Asegúrese que el tubo de la jeringa o de la botella entra justo entre los dientes y la pared de las mejillas (carrillos). Esto previene el peligro de forzar accidentalmente el líquido dentro de los pulmones por la tráquea, causando una neumonía por aspiración.

Acomode la punta del tubo por debajo de la lengua o a los lados. Tenga cuidado de no lesionar los tejidos de la boca.

Administración de bolos o píldoras - Se usa una pistola de plástico especial en forma de jeringa dosificadora. Esta se mete hasta donde se junta la base de la lengua con el paladar, se empuja el émbolo con cuidado para soltar la bola, procurando no dañar los tejidos del animal. Las cabras frecuentemente "escupen" el bolo y hay que volvérselos a dar. Tenga paciencia. No le levante mucho la cabeza ya que el bolo puede irse por la tráquea. Aplíquele un lubricante al bolo antes de administrarlo. Puede ser melaza o simplemente aceite mineral para facilitar la deglución. Las pastillas (píldoras) pueden ser molidas y dadas en pequeñas cantidades de un alimento de buen sabor, e.g. mantequilla de maní).

En la mayoría de los casos, la dosisificación apropiada de los medicamentos para las cabras es la misma que para las ovejas y/o los marranos, y estará impresa en la etiqueta del frasco.

Limado de los molares



TRABAJO DENTAL

Examine la boca cuidadosamente con una linterna. Busque pedazos de rastrojo u otros objetos externos. Busque dientes abscesados o dientes filosos que estén cortando el interior de los carrillos (la mucosa oral). Puede ser necesario limar (para emparejarlos) los molares ocasionalmente como en el caso de los caballos, si empiezan a dejar caer pedazos de comida semimasticada o empiezan a salivar.

SEPARACION DE ANIMALES ENFERMOS

Es vital para la eficiencia productiva de todo el rebaño.

Algunas cabras caerán víctimas de la "herencia" de las enfermedades que consumen rápidamente al organismo y para las cuales no hay tratamientos por las cuales deben ser eliminadas. Algunos ejemplos son: La enfermedad de John (paratuberculosis), enfermedades y/o problemas nerviosos, artritis debida a la AEC, etc.

DAÑOS DEL MEDIO AMBIENTE

1. Quemaduras con el sol. Las cabras con piel clara o blanca, al igual que la gente frecuentemente sufrirán bajo el sol cuando se les deja sueltas en la primavera. Las tetas y las ubres pueden ser especialmente dañadas por las quemaduras solares.

Prevención: saque los animales a la luz solar en forma gradual (poco a poco) y provéalos con una sombra.

2. Fotosensibilidad. Usualmente es causada por dos o tres factores de los cuales ambos o todos deben estar presentes.

- Piel blanca o sin pigmento que es sensible a los rayos solares ultravioleta.
- Ingestión de ciertas plantas que sensibilizan la piel a los rayos ultravioleta tales como: Hierba de San Juan, Trébol dulce, etc
- Un tercer factor: predisposición genética (tendencia) a la condición.

Fotosensibilidad (sensible a la luz): Edema (acumulación de líquidos). En los bellfos (labios), cara y oreja, es un signo común.

Tratamiento: Confine al animal en el granero o quite las plantas ofensivas.

3. Quemadura por hielo: Exposición de las extremidades húmedas a temperaturas congelantes. Los recién nacidos pueden tener la punta de las orejas congeladas, especialmente los nubios.

Prevención/Tratamiento: Pegue las orejas por encima de la cabeza con cinta adhesiva para mejorar la circulación y prevenir el edema.

4. Escaldaduras por la orina: Durante la época de celo, los machos se orinan a sí mismos, las patas, la piocha (barba), etc.

Frecuentemente esto causa alopecias (perdida del pelo).

Tratamiento: El pelo debe ser cortado y la piel lavada con un jabón neutro y luego enjuagada con una solución de bicarbonato de sodio. Luego únteles vaselina.

5. Ataque de moscas: (formación de gusanos). En una herida o las heces acumuladas bajo la cola, eso atrae a las moscas para que pongan sus huevecillos. Limpie las heridas y el área perineal con peróxido de hidrógeno (agua oxigenada). Rocíe el área con un repelente para moscas.

6. Depredadores: Provea protección adecuada contra los depredadores.

a) Perros domésticos de gran tamaño y en manadas.

b) Carnívoros silvestres, e.g., coyotes, lince, gatos salvajes, etc.

I. Material derivado de "Cuidado sanitario de la cabra y la oveja". R.A. Vanderhoof, VMD, 1987.

SECCION **21**

**CRIA DE CABRAS EN TROPICOS
SEMIARIDOS**



Leucaena

XXI CRIA DE CABRAS EN LOS TROPICOS SEMIARIDOS (1)

El término "semiárido" describe las áreas con lluvia restringida en las regiones calientes cercanas al ecuador. La reproducción caprina está íntimamente relacionada con las condiciones tropicales secas del mundo.

El comportamiento alimenticio de las cabras está relacionado directamente con su preferencia de ciertas plantas y la selectividad de las partes de esa planta. La agilidad y destreza combinadas con las características anatómicas y las articulaciones particulares de los miembros posteriores, hacen de las cabras animales únicos para las condiciones de pastoreo donde responden satisfactoriamente cuando se les ofrecen pasturas de buena calidad. La vegetación natural de estas áreas parece ser adecuada para la producción de carne y pieles. Sin embargo se sabe que este tipo de pastoreo no es adecuado para sostener a las cabras lactantes de producción intensiva a menos que se les suministre una fuente de energía y proteína suplemental.

Las leguminosas tropicales han probado tener un gran valor nutritivo para las cabras lecheras.

LATERITA.

En muchas áreas tropicales del mundo, debido a la erosión y a otros factores, el suelo cambia a hidróxido de hierro y aluminio y se hace duro como el ladrillo, usualmente rojo. Contiene muy poca materia orgánica en los lugares donde se intenta la agricultura. Después de 2 ó 3 años tiende a solidificarse al exponerse al aire. Esto forma una capa tan dura como el ladrillo conocida como laterita. Una solución prometedora a este problema bien pudiera ser encontrado en una planta conocida como *Leucaena*.

LEUCAENA.

Suministro de forraje rico en proteína para las vacas y las cabras sólo uno de los muchos usos de ésta, llamada planta milagrosa, *leucaena*. La *leucaena* también puede usarse como leña, madera ideal para la construcción, postes, material crudo para la pulpa del papel y muchos otros productos dentro de su corto período de crecimiento. Todo esto lo puede hacer al mismo tiempo que mejora las condiciones del suelo como la laterita - aumentando el contenido de nitrógeno, aflojando la corteza compactada y penetrando profundamente para sacar los nutrientes. Sus hojas son pequeñas y se descomponen rápidamente para formar el humus.

La *Leucaena leucocophala* es una de las 10 especies que forman el género. En las Filipinas le llaman *ipil-ipil*, *Kao Hoale* en Hawai y *lamtoro* en Indonesia. Es un árbol de crecimiento rápido, la *Leucaena* usualmente comienza a funcionar como una leguminosa 3 meses después de ser plantada. Como las otras leguminosas, adquiere la capacidad de tomar el Nitrógeno del aire cuando es infectada por las bacterias que sintetizan el nitrógeno (*rizobia*) formando nódulos en las raíces (*rizomas*). Los compuestos nitrogenados resultantes enriquecen el suelo a su alrededor para beneficio de la *Leucaena* y las plantas vecinas.

Sin embargo, existe un problema con esta planta. Es tóxica para los animales que la comen en más de un 30 % de su dieta. La función de la glándula tiroidea es menoscabada, resultando en la formación del bocio. Si se les mantiene la ración con menos del 30 % de Leucaena, el rumen detoxifica la mimosina (principio tóxico) y provee un suplemento alimenticio relativamente alto en proteína y calcio, igual que otras plantas leguminosas como la alfalfa.

PRODUCCION Y MANEJO DE CABRAS EN EL BRASIL

En el desierto de Sartao en el norte del Brasil:

1. Principal problema: incertidumbre para encontrar alimentos.
2. El producto primario de las cabras en el Noreste de Brasil es la carne.
3. La producción de leche y pieles es secundaria.
 - a) El tamaño y la extensión de los defectos en las pieles determina su valor.
4. Aunque la producción de alimentos de origen animal es más eficiente a través de la leche que de la carne, relativamente muy pocas cabras son ordeñadas en el Brasil.
5. Uno de los principales problemas en la producción de cabras es el costo de las cercas. Algunas personas han usado cercas electrificadas con la energía solar.
6. Mezcla de raciones para cabras lecheras - granos de algarroba en substitución del maíz.

PRODUCCION CAPRINA EN LA PROVINCIA DE SICHUAN EN CHINA

Sichuan es una de las provincias más grandes en la China comunista situada en la parte suroeste del país en las porciones altas del Río Yangtze. La llanura del Chengdu forma la cuenca de Sichuan. Se le ha conocido como "la tierra de la abundancia", y tiene una población de 102 millones de personas. Las cabras son un importante circulante "en efectivo" en Sichuan. A finales de 1985 había 5,4 millones de cabras que produjeron 24.3 millones de kilos de carne y 3.7 millones de kilos de leche anuales. Los cueros de cabra han sido durante mucho tiempo un importante recurso de exportación en la provincia de Sichuan.

Existen 6 razas nativas de cabras de Sichuan y en general son de tamaño mediano, alta producción de carne y pieles, buena disposición reproductiva, buena adaptabilidad y relativamente baja producción de leche.

Las razas europeas fueron introducidas en 1936, principalmente Saanen, Toggenburg y Nubias en la provincia de Chengdu. El tamaño, peso corporal, producción de carne y leche han aumentado conforme se han mezclado con las cabras nativas. La cabra lechera se ha convertido en el principal recurso económico del pequeño granjero.

CHILE - MEJORAMIENTO CAPRINO

La crianza de cabras lecheras comenzó alrededor de 1555 en Chile con los animales introducidos de Perú y más tarde de Argentina. El cruzamiento intensivo trajo como consecuencia la baja producción de leche y carne. De 1930 a 1955, varias importaciones de razas europeas como la Nubia y la Saanen fueron hechas, dispersando estas razas por todo el país. La Saanen resiste mejor las condiciones frías del Sur de Chile.

Conforme estas razas europeas se mezclan con las cabras nativas, se desarrolla una tolerancia a las condiciones climáticas y alimenticias de la región. La meta es mejorar el

tamaño, producción de leche, grasa de la leche y carne manteniendo la resistencia a las condiciones locales.

PRODUCCION CAPRINA PARA LOS PEQUEÑOS PROPIETARIOS DEL SUR DE INDIA

La producción caprina en la India creció de 47 millones en 1951 a más de 71 millones a la fecha, con una vuelta del 43 % (278.000 toneladas de carne) para el consumo.

Los campesinos desposeídos pueden mantener varias cabras, alimentándolas con zacate y leguminosas a los lados de los caminos.

La producción de carne y leche de las cabras frecuentemente representa una mejoría significativa en la nutrición y en la economía de la gente sin tierra.

Los impedimentos para la producción caprina de esta gente incluyen los problemas climáticos, infertilidad, enfermedades, acceso a las pasturas y alimentos y la falta de comprensión de las prácticas zootécnicas apropiadas.

La leche es consumida principalmente por la familia del campesino, pero una cantidad baja es puesta en venta. El precio se basa en el contenido de grasa de la leche.

En general las cabras proveen con buena nutrición y algo de remuneración (o viceversa) a los granjeros de la India.

PRODUCCIÓN DE CARNE DE CHIVA EN FUJI

Los alimentos para el ganado están disponibles en forma natural en Fuji, con pasturas capaces de mantener 3 ó 4 cabras por acre (de 8 a 10 por hectárea). También hay abundancia de pasta de coco, maíz, sorgo, semillas de escoba, tapioca silvestre, paja de arroz y melaza.

No ha habido enfermedades debilitantes mayores hasta la fecha. Importantes restricciones concernientes a la salud son muy estrictas. La principal preocupación de los productores son los parásitos.

PRODUCCION DE CABRAS EN HONDURAS

El estado de salud y nutrición de los infantes ha sido sustancialmente mejorado por la introducción de las cabras en las familias. Se ha determinado que bajo las condiciones imperantes, las cabras no imponen obstáculos adicionales para las familias rurales. La mayor discrepancia de estos proyectos es la falta de sementales externos, causando un cierto grado de consanguinidad en los cruzamientos. Para evitar tales problemas, se han implantado tres centros de reproducción, ya sea con sementales Anglo-Nubios, Alpinos Franceses o Saanen.

PRODUCCION DE CABRAS EN HAITI

Cincuenta por ciento de la tierra está inclinada, muy seca y muy rocosa para su cultivo, sin embargo, se presta para el crecimiento de una gran variedad de gramíneas y leguminosas y para la reforestación. La *Leucaena* - leguminosa fijadora del nitrógeno proveería un excelente alimento para las cabras y al mismo tiempo ayudaría a restaurar el

suelo haciéndolo más fértil.

El aumento en la producción de carne beneficiaría directamente el estado nutricional de los haitianos. Existe una deficiencia de ambas fuentes, la calórica y la proteínica.

La mala nutrición de los niños menores de 5 años de edad es extremadamente alta. Haití tiene el ingreso per cápita más bajo de proteína de origen animal comparado con los países de Centro y Sudamérica - sólo 7.1 g al día.

Se ha demostrado que unos cuantos tragos de leche al día mejorarían el bienestar y el estado nutricional de los niños.

Pastoreo suelto y cabras amarradas son los sistemas predominantes de la producción caprina de Haití. En el sistema de pastoreo suelto, los animales vagan sin control en las áreas rurales y urbanas, subsistiendo de la basura y despojos alimenticios que pueden encontrar. La gran mayoría de las cabras en Haití son mantenidas bajo el sistema de pastoreo suelto. Las cabras amarradas - atan al animal con una cuerda o correa de a 4 metros de largo y la cambian de lugar cuando se acaban los recursos alimenticios - son más comunes en las áreas de cultivo o cerca de los jardines. Es dudoso que bajo cualquiera de estos dos sistemas de producción las cabras puedan alcanzar sus requerimientos nutritivos; particularmente en una situación como la de Haití.

PROBLEMAS DE LA CRIANZA DE CABRAS EN KENYA

1. Cantidades insuficientes de un alimento adecuado de buena calidad durante todo el año. En las granjas pequeñas, la demanda de cosechas para consumo humano tiene prioridad sobre la producción de alimentos para el ganado.

2. Enfermedades transmitidas por la garrapata, tales como la anaplasmosis, trypanosomiasis y corazón acuoso.

Medidas de control: baños o aspersiones - no se practican comúnmente debido a su costo y falta de asistencia.

3. La necesidad de los animales de mayor tiempo en mejores pasturas y de mejores forrajes, así como el acceso al agua de bebida para los animales lactantes.

4. Desventajas socioeconómicas: muchos prefieren producir cabras como un símbolo de status social - para incrementar su capital - más que para la producción misma.

5. Falta de incentivos para producir cabras - en lugar de vacas, un símbolo social más elevado.

PRODUCCION DE CABRAS EN LAS FILIPINAS.

A las cabras se les provee con buen rastrojo en los comederos todos los días. La rotación de los pastizales también se practica para controlar los parásitos internos y para poder mantener a más animales por hectárea.

Un zacate más suave y el ipil-ipil (50:50) son usados como forraje cortado a mano (el ipil-ipil es el nombre coloquial para la *Leucaena* en las Filipinas.) Paja de arroz, maíz y sorgo ensilados también se usan en la alimentación de la cabra.

1, 2, 3. De mi correspondencia personal y conversación con Floy Votaw, DMV, Teniente Coronel retirado, quien ha pasado una gran parte de su vida en Haití y las Filipinas.

GLOSARIO

A

Abomaso - El cuarto estómago de los animales rumiantes. Es el estómago verdadero y es similar en su formación al del hombre.

Absceso - Una acumulación localizada de pus en los tejidos del organismo, frecuentemente acompañado de una inflamación y generalmente es causada por una bacteria.

Acetonemia - Un aumento de la cantidad de acetona en la sangre.

Aguda - repentina, severa, que se desarrolla rápidamente.

Aerosol - Rocío, aspersión fina, "spray".

Anemia - Un número anormalmente bajo de células rojas en la sangre.

Anorexia - Un apetito disminuido o falta total de este.

Anterior - Parte frontal o en dirección a la cabeza.

Antihelmíntico -Un remedio para la destrucción de los parásitos intestinales.

Antibióticos - Un agente químico producido por ciertos microorganismos que tienen la capacidad de destruir o inhibir el crecimiento de otros microorganismos.

Antitoxina - La sustancia que contraataca a una toxina o veneno.
Antídoto.

Artrópodos - Es la clasificación biológica de las arañas y los ácaros.

Articular - Referente a una articulación o coyuntura.

Aséptico - Libre de gérmenes patógenos, como bacterias y virus que producen enfermedad.

Asfixia - Falta de aire en los pulmones, por obstrucción u otra causa.

Aspiración - Inhalar o sorber, como con una jeringa.

Ataxia - Falta de coordinación al caminar o moverse. El animal actúa como si anduviera borracho.

Azimicin - el nombre comercial de un compuesto de penicilina, estreptomicina, un antihistamínico y un corticosteroide. Inyectable contra las infecciones. No se recomienda para los animales en gestación.

B

Bacteria - Forma unicelular de las plantas, vida microscópica, puede invadir la sangre y los tejidos del cuerpo y multiplicarse causando enfermedad. Sin embargo hay bacterias beneficiosas.

Bacterina - Una vacuna que consiste en bacterias muertas causantes de un enfermedad particular. La revacunación debe ser administrada en un tiempo específico, normalmente 1 ó 2 meses más tarde.

Banda coronaria - Donde se junta el pelo con la pezuña.

Benigno - Favorable, inocuo, no peligroso, e.g., un tumor benigno.

Betadina - Una preparación suave de yodo. Su uso es muy común debido a sus excelentes cualidades antisépticas.

B.I.D. - 2 veces al día.

Biológicos - Preparaciones hechas con microorganismos vivos, atenuados, modificados, o muertos. Los productos biológicos incluyen a los sueros, vacunas, bacterinas, antígenos, toxoides y antitoxinas.

Bleforoespasma - Parpadeo, tic nervioso y/o inhabilidad para abrir el ojo.

Burdizzo - Un instrumento parecido a las pinzas usado para castrar los animales sin sangrado externo.

C

Calostro - Primera leche después del parto. Amarilla y espesa.

Capón - Macho castrado.

Caprino - Referente a las cabras.

Carbohidrato - La celulosa, los azúcares y los almidones.

Células somáticas - Células de descamación, generalmente proceden de la glándula secretoria o del órgano excretor, como en la leche o en la orina.

Cardiaco - Lo que se refiere al corazón.

Carpal - Referente a la articulación de la muñeca del hombre que corresponde a la rodilla de las patas delanteras de los animales.

Caseoso - Material parecido al queso.

Castración - Extirpación de los testículos.

Cercaria - Etapa de formación de la fasciola hepática. Vea Miracidia.

Cervical - La porción de la columna vertebral que corresponde al cuello.

Cérvix - La entrada o abertura del útero.

Cestodos - Gusanos planos.

Cianosis - Falta de oxígeno en los tejidos, se vuelven azules.

Chivo - Macho de la especie caprina.

Chlorexidina - Un antiséptico.

Clínico - La manifestación de las enfermedades con signos y síntomas.

CNS - Sistema Nervioso Central

Crónico - Una enfermedad que ha durado mucho tiempo.

Coccidiocida - Que mata a la coccidia.

Coccidiostático - Una preparación que inhibe el crecimiento de la coccidia, pero no la mata.

Congénito - Un defecto al nacer. O una cualidad al nacer. No hereditario.

Conjuntivitis - Inflamación de los tejidos que cubren al ojo.

Córnea - La parte visible del ojo en forma de lente transparente.

Corvejón - Articulación del tarso. Corresponde al tobillo del hombre.

Cotiledones - Las estructuras rojas en forma de botones donde se pega la placenta a la pared del útero. Sirve para intercambiar nutrientes entre la madre y el feto.

Coproparasitoscópico - Examen microscópico de las heces para determinar la existencia de los huevecillos de los parásitos intestinales.

Cuaternarios de amoníaco - Compuestos químicos desinfectantes.

D

Defecar - Hacer caca, cagar, expulsar las heces del recto.

Depredador - Un animal que vive de la carroña o que mata para sobrevivir.

Deshidratación - Una disminución de la cantidad normal de agua

dentro de los tejidos corporales.

Dexametasona - Un corticosteroide o antiinflamatorio.

Dorsal - La parte de arriba, el lomo de los animales.

Duodeno - El primer tercio del intestino delgado.

Distocia - Parto anormal o dificultoso.

Dispnea - O disnea. Dificultad para respirar.

E

Edema - Inflamación de los tejidos por la retención de líquidos.

Elastración - Castración con ligas de hule que cortan la circulación.

Electrólito - Los iones de las sales minerales disueltas en el agua.

Emasculador - Instrumento para castrar caballos, actúa como pinza y tijera al mismo tiempo.

Endémica - Una enfermedad que se propaga en una región determinada.

Enterotoxemia - Venenos en la sangre provenientes del intestino. Un término usado para una enfermedad específica causada por el *Clostridium perfringens* tipos C y D.

Enzima - Un catalizador. Una sustancia proteica que acelera las reacciones químicas dentro del organismo.

Espermatozoide - Gameto masculino formador de un nuevo ser al juntarse con el femenino u óvulo.

Espermatogénesis - Formación de los gametos masculino y femenino en sus respectivos órganos, que son el testículo y el ovario.

Esteroides - Grupos de sustancias hormonales producidas por el organismo o sintéticamente, como son la progesterona, testosterona, estrógenos, adrenalina, etc.

Estetoscopio - Un instrumento usado por los médicos para escuchar el corazón, los pulmones y otras partes del cuerpo.

Exotoxina - Una toxina producida fuera del cuerpo.

F

Febril - Relacionado con la temperatura elevada del cuerpo.

G

Gangrena - Muerte de los tejidos. Necrosis.

Genitales - Organos reproductores de la hembra y el macho.

Gestación - Preñez. Embarazo. Período de crecimiento del feto dentro del útero.

G.I. - Gastrointestinal

H

Hemoquiasis - Una infestación de *Haemonchus contortus* en el estómago.

HCN - Acido hidrociánico o ácido prúsico. Cianuro

Heces - Cagada, mierda, excremento.

Hectárea - Medida de superficie, 100x100m = 2.47 acres.

Hematoma - Moretón, interno o externo.

Hemorragia - Sangrado, interno o externo

Hemorrágico - Acumulación de sangre en los tejidos del cuerpo.

Relacionado con la hemorragia.

Hormona - Sustancia secretada por un órgano o glándula para regular las funciones de otro órgano o glándula dentro del organismo.

Hidrometra - Acumulación de agua en la matriz.

I

I.D. - Intradérmico. Dentro de las células de la piel.

I.M. - Intramuscular. Dentro de las células o fibras musculares.

L

Liendres - Huevecillos de los piojos que se pegan al pelo.

M

Matriz - Utero.

Merozoito - Una de las etapas del ciclo de vida de la coccidia.

Metabolismo - El proceso fisiológico de integrar los nutrientes al organismo.

Metacarpo - La caña de la pata delantera.

Metatarso - La caña de la pata trasera.

mg - Miligramos. La milésima parte de un gramo.

mng - Microgramos. La millonésima parte de un gramo.

Metacercaria - Miracidia.

Miracidia - Una de las etapas formativas de la fasciola hepática. Vea Cercaria.

ml - Mililitro. La milésima parte del litro. Un centímetro cúbico o cc.

Membrana mucosa - La cubierta unicelular de la boca y otras cavidades que producen moco.

N

Necrosis - Autopsia. Una operación en el animal muerto.

Necrosis - Muerte de los tejidos u órganos.

Neonato - Un animal recién nacido.

Nictitante - el tercer párpado de los animales o membrana nictitante.

Nódulo - Pequeñas bolas que pueden ser palpadas.

O

Oestrus ovis - Gusano del cuerno. La larva de la mosca de la nariz de las ovejas que también ataca a las cabras.

Omaso - El tercer estómago de los rumiantes.

Opacidad - Falta de claridad o transparencia, borroso.

Opistótonos - Una condición espasmódica donde el animal arquea el lomo y la cabeza hacia atrás con las patas en extensión, como en el tétanos.

Orificio - Abertura o entrada a una cavidad o tubo.

Ovino - Relacionado con las ovejas.

P

Palpación - Exploración con la mano para detectar cualquier anomalía.

Pápilas - Pequeñas inflamaciones de la piel como en el acné.

Peloteo - Una técnica usada en los pequeños rumiantes para diagnosticar el embarazo o preñez. Se usa el puño enpujándolo hacia adentro de la cavidad abdominal con el propósito de sentir el feto que rebota.

Peróxido de hidrógeno - agua oxigenada.

Pen-strep - Una abreviación de Penicilina, Estreptomina.

Perineo - El área entre el ano y los genitales, incluyendo a estos dos.

Peróxido - Una sustancia química con un alto contenido de hidrógeno.

Peróxido de hidrógeno - Agua oxigenada.

Prueba de pinchado - Una prueba preliminar para indicar a grosso modo el grado de deshidratación. Se toca la piel entre los dedos y se levanta un poco para ver cuanto tiempo se toma en recobrar su forma original.

Placenta - La membrana que envuelve al feto. Las pares. La bolsa de las aguas. Las fuentes. Placentas.

Placentitis - Inflamación de la placenta.

Poliartritis - Inflamación de varias articulaciones al mismo tiempo.

Poligástrico - Que tiene más de un estómago.

Posterior - La parte de atrás, o en dirección hacia atrás.

PPM - Partes por millón.

Pronóstico - Una predicción del curso probable de una enfermedad.

Propilén glicol - Glicerina. Una sustancia clara, casi sin olor, viscosa y resbalosa con un sabor dulzón. Se usa para tratar a los animales con acetonemia (cetosis).

Prurito - Comezón.

Pseudociesis - Pseudopreñez, falsa preñez.

Pulmonar - Lo que se refiere a los pulmones.

Purulento - Que forma o secreta pus.

Pústulas - Pequeños granos llenos de pus que tienden a cubrirse con una costra.

Q

Q.I D. - Cuatro veces al día, por sus siglas en latín.

Quijada de botella - Acumulación de líquidos (edema) por debajo del mentón.

R

Radio - Uno de los huesos largos del brazo, generalmente va acompañado del cúbito.

Ramoneo - Se refiere al acto de comer todo tipo de plantas, ramas, hojas de arbustos y árboles, además de pasto. Es peculiar en las cabras.

Retículo - El segundo de los cuatro estómagos de los animales rumiantes.

Rudimentario - Un estado poco desarrollado o subdesarrollado.

Rumen - El primero de los cuatro estómagos de los animales rumiantes. Es el más grande y también se le conoce como panza, bolsa, o bota.

Rumiante - El tipo de animal que tiene 4 estómagos y rumia.

Rumiar - Regurgitación de la comida para volverla a masticar.

S

S.C. o SQ - Subcutáneo. Una inyección bajo la piel.

Sebáceas (glándulas) - Se localizan en la piel y secretan sustancias lubricantes, sebo.

Septicemia - Bacterias o virus en la sangre.

S.I.D. - Una vez al día, por sus siglas en latín.

T

TDN o TND - Total de nutrientes digestibles.

Tetraciclina - Un antibiótico.

THCl - Abreviación para la tetraciclina hidrociorada.

Tibia - Uno de los huesos largos de la pata posterior. En algunos animales se acompaña del peroné.

T.I.D. - Tres veces al día, por sus iniciales en latín.

Toxina - veneno.

Toxoide - Un veneno atenuado que estimula la producción de antitoxinas en el cuerpo.

Trócar - Un instrumento que sirve para perforar el rumen cuando se encuentra inflado. Se usa sólo en emergencias para salvarle la vida al animal.

U

Uretra - Tubo que desemboca al exterior del aparato urinario. Sirve para vaciar la vejiga y en ocasiones el semen en los machos.

V

Vagina - La parte del canal reproductivo de la hembra que se extiende desde la vulva hasta la cérvix.

Vasos deferentes - Son los tubos que llevan el esperma desde los testículos hasta la uretra.

Ventral - La porción anatómica más cercana al suelo en su posición normal.

Vermífugo - Un compuesto que sirve para tratar las parásitosis internas.

Vulva - La abertura externa del órgano reproductor femenino.

X, Y, Z

Xeroftalmía - Resequedad excesiva del ojo con formación de úlceras en la córnea, debida a la deficiencia de vitamina A o a una conjuntivitis crónica.

BIBLIOGRAFIA

Extension Goat Handbook - Extension Service
United States Department of Agriculture:
Washington, D. C.
G. Haenlein and D. Ace. editors. 1984
Guss, Samuel B.

Management and Diseases of Dairy Goats
Dairy Goat Journal Publishing Corp.
Scottsdale, AZ. 1977

IV International Conference on Goats
Brasilia, Brazil, March 1987
Heifer Project International, Inc.
Little Rock, Arkansas

The Merck Veterinary Manual, 6th Edition and 7th Edition
Clarence M. Fraser, ed.
Merck and Co., Inc.
Rahway, N.J.

Notes on personal Communications from Dr. Floyd Votaw DVM ,
Lt. Co. (Ret.)
Fullerton, CA

Goat Health Handbook
Thedford, T. R.
Winrock International
Morrilton, Arkansas

"Raising Goats for Milk and Meat", a Heifer international training Course, third printing,
July 1985, Sosalee Sinn

University of California, Davis
Nancy E. East, DVM, Professor of Small Ruminant Medicine

Goat and Sheep Production in the Tropics
C. Devendra and G.B. McLeroy
(Longman-London and New York)
Health Care of the Goat and Sheep
R.A. Vanderhoof, VMD, Woodlake, California, 1987

Your Dairy Goat, A Western Regional Extension Publication
Revised July 1981, WREP -47

Veterinary Pharmaceutical and Biological, 6th Edition, 1989-1990.
Veterinary Medicine Publishing Co., Lenexa, Kansas 66215

APENDICE

Lista de Compañías Farmacéuticas en Los Estados Unidos

Compañía	Sus productos
American Cynamid Co. One Cynamid Plaza Wayne Plaza, NJ 04740 USA Phone: 201-831-2569	Ripercol
Anthony Products Co. 5600 Perck Road Arcadia, CA 91006 U.S.A.	Thiamine hydrochloride (injectable)
Colorado Serum Co. 4950 York St. Denver, CO 80216 USA Phone 303- 295-7527	Vaccine: Clostridium Perfringens, Type C and D Tetanus Toxoid
Fort Dodge Laboratories, Inc. 800 Fifth St. Fort Dodge, IA 50501 USA	Copper Napthenate Ointment Vaccine: "Anaplaz" for Anaplasmosis Tetanus Toxoid and Tetanus Antitoxin Medication: Antibiotic preparation for udder infusions - Dry Clox Desinfectants: Nolvasaan Solution= Chlorhexidine
Hoerchst-Roussel Agri-Vet Company Somerville, New Jersey 08876, USA Phone: 1-800-247-4838	Wormer: Panacur (Fenbendazole)
Merck-MSD Agvet Division of Merck & Co., Inc. P.O. Box 2000 Rahway, NJ 07065 Phone: 201-855-3800	Wormers: Thiabendazole Ivomec (Ivermectin) Antiseptics: Furacin Products
Miles, Inc. (Haver-Mobay Corp.) American Health Division Shawnee, KS 666201 U.S.A.	Insecticide: Co Ral, Neguvon Medication: Sulfamethazine
Pet Ag 30W432, Rt. 20 Elgin, Illinois, 60201 U.S.A. Phone: 1-800-323-6878	Medication: Bene Bac = Ruminants
Pioneer Brand Microbial Products Pioneer Hi-Bred International, Inc. P.O. Box 258 Johnston, Iowa, 50131, U.S.A. Phone: 1-800-247-6782	Medication: Probiotic - Ruminants

Pitman-Moore, Inc.

421 E. Hawley Street
 Mundelein, IL 60060 USA
 Phone: 312-566-2600

Pfizer, Inc.

U.S. Animal Health Operations
 235 E. 42nd St.
 New York, NY 10017 USA
 Phone: 212-573-1298

Rhone Poulenc Animal Nutrition

500 Nothridge Road
 Suite 620
 Atlanta, GA 30350 USA
 Phone: 800-727-4433

Roche Animal Health and Nutrition

Hoffman-LaRoche, Inc
 340 Kingsland St.
 Nutley, New Jersey 07110 USA
 Phone: 201-235-5000
 201-909-8290
 FAX 201-909 8437

Roche Fine Vitamins and Chemicals

45 Eisenhower Drive
 Paramus, New Jersey 07652 U.S.A.
 Phone: 1-800-526-0189

Shering-Plough Animal Health

P.O. Box 529
 Kenilworth, N.J. 07033 USA
 Phone: -908-820-6222

Smith, Kline, Beecham

1 Franklin Plaza
 Philadelphia, Pennsylvania
 19101 U.S.A.
 Phone: 1-800-251-7040

Also: S.K. Beecham

501 Fifth Street
 Bristol, Tennessee 37620
 U.S.A

Wormer:

Levasole (Levamisole)
 Telmin (mebandazole)

Eye Medication:

Vetra Chloracin (Chloromycetin)

Antibiotic: Combiotic, (penicilin and streptomycin) Liquamycin (Oxytetracycline) Terramycin Tetracycline hydrochloride)

Eye Medication: Ophthalmic ointment

Worming Prep.: Deccox

Vitamins:

Vitamins & Feed Additives
 Medicated Feed Additives

Wormers:

Bovatec
 Lasalocid
 Albon

Medication: Bo-Se, Gentocin, Azium (Dexamethasone)

Eye medication: Gentocine Durafilm

Amoxillin (oral & injectable)

Penicilin G. Procaine
 Penicilin G. Benzathine
 (Long actin penicilin)

Dariclox (intramammary infusion)

Meditation:

Entrolyte (oral fluid for restoring electrolyte balance)
 Granulex V - (Aerosol spray for healing surface wounds)

Mycodex Aqua Spray - (Natural insecticide and also to control ticks)

Wormer: Alben

Insecticide: Mitaclear - Aerosol for controlling insects and ticks.

Solvang Veterinary, Inc.

P.O. Box 7348
 Princeton, New Jersey
 08543 U.S.A.
 Phones: 1-800-524-1645
 1-800-247-1830

Anti microbial
 Vetasulid
 Healing Ointment:
 Vetalog Cream
 Antiseptic:
 Xenodoine ("tamed") Iodine solution

Squire Labs, U.S.A.

Phone: 617-289-9600

Antimicrobial:
 Nitrofurazone solution

Steris Laboratories Inc.

Phoenix, Arizona
 85043, U.S.A.
 Phone: 1-800-692-9995

Medication:
 Methylprednisolone acetate
 (un cortico steroid)
 Chlorpheniramine maleate
 (un antihistamínico)
 (Vitamina V12, - 1000 meg. por ml.
 (cyanocobalamin)

Techamerica Veterinary Products**Fermenta Animal Health**

7410 N.W. Tiffany Springs Parkway
 P.O. Box 901350
 Kansas City, MO 64190 USA
 Phone: 816-891-5500

Medication: Dextrose solution - 50%
 Vitamina B1, inyectable
 Vitamina B12, inyectable
 Antibióticos:
 Tylosin inyectable
 Wormers:
 Rumersin

Upjohn Company

7000 Portage Road
 Kalamazoo, Michigan 49001 U.S.A.

Antidiarrheal:
 Biosol (neomycin sulfate)

Vet Labs

12340 Santa Fe
 Trail Drive
 Lenexa, Kansas 66215 U.S.A.
 Phone: 1-800-255-6368

Medication:
 Propylene glycol

West Agro

11100 Noth Congress Ave.
 Kansas City, Missouri
 64153 U.S.A.
 Phone: 1-800-421-1905

Antiseptic:
 Prepadine (a "tamed" Iodine
 Can be used for teat-dip or teat washing.)
 (This is the same as "Betadine")

Abajo se indican varios medicamentos que pueden ser comprados libremente, sin receta, o de las compañías arriba mencionadas:

Gatorade - disponible en cualquier tienda de alimentos
 Pedialyte - disponible en cualquier farmacia
 Sevin, en polvo o spray, para control de insectos y garrapatas
 Tintura de Yodo
 Lime - polvo sulfúrico o en solución

Nota: CVM o sus autores no recomiendan en forma especial ninguna marca de los productos mencionados en este libro.

Misión Veterinaria Cristiana (Editor de este libro)

Nuestra visión

Es expresar el amor de Cristo a través de la medicina veterinaria.

Nuestra misión

Es animar, fortalecer, y facilitar a los médicos veterinarios a servir a los demás demostrando su fe cristiana a través de su profesión. MVC también ofrece capacitación y apoyo a los que desean ministrar a través del servicio, la oración, las relaciones de amistad y a los que desean ser ejemplos del amor de Cristo.

Misión Veterinaria Cristiana

La MVC es una organización de servicio cristiano sin fines de lucro 501 (c) (3) con sede en Seattle, Washington, EE.UU.

La MVC fue fundada en el 1976 por el Dr. Leroy Dorminy quien se dio cuenta del impacto que los veterinarios tienen cuando integran su fe con la práctica de la medicina veterinaria en circunstancias locales en EE.UU. y en otras partes del mundo. En el 2008, la MVC tenía cerca de 30 veterinarios brindando servicio a largo plazo en varios países y más de 200 veterinarios y estudiantes de veterinaria brindando servicio como voluntarios en misiones de corto plazo. La MVC patrocina reuniones de veterinarios cristianos en más de 20 conferencias de veterinaria en EE.UU. La MVC también apoya a los estudiantes de veterinaria a través de su grupo Christian Veterinary Fellowship (CVF). Este grupo (CVF) está en todas las universidades de veterinaria en EE.UU y brinda animo a los estudiantes en las áreas de crecimiento espiritual y desarrollo profesional.

Hay más de 3,500 veterinarios afiliados con MVC en los EE.UU. La MVC también está asociada con organizaciones y redes en otros países que brindan apoyo a los veterinarios cristianos. MVC tiene una junta directiva de veterinarios voluntarios quienes son los que guían la visión, misión y los programas de la organización.

Los libros de la MVC y el boletín gratuito Salud Animal Internacional fueron escritos tomando en cuenta la situación de los pequeños granjeros, veterinarios y personal de desarrollo agrícola. Nuestro deseo es que estos libros ayuden a los individuos y a los grupos a desarrollar programas de crianza de animales que satisfagan las necesidades de la comunidad local. El Fondo de Dotación de MVC se creó en los primeros años de la organización. Este fondo se usa para financiar los importantes programas que no se podrían financiar dentro del proceso regular de presupuesto.